Homecomputer

8 1. Jahrgang

August '83 **5,50 DM** 45 öS 6,00 sfr

Jede Menge Programme für:

TRS 80
Commodore 64
VC-20
Sharp MZ 80
TI-99/4A
Apple II
ZX-81
ZX Spectrum

Jede Menge Software

Reviews

Jede Menge Neuigkeiten aus der Welt der Microcomputer



über 20 Programme in diesem Heft
Homecomputer
das Software Magazin!

Stabiles, modernes Gehäuse

Professionelle Schreibmaschinen-Tastatur für hohen Schreibkomfort



Steckmodul- (RO[M] und Erweiterung[s]buchs[e]

Funktion[s]sicherhei[t] jeder Taste fü[r] 20 Millione[n] Anschläg[e]

– LEICHT VERSTÄNDLICH

Der DRAGON 32 ist ein lebender Beweis dafür, daß man kein Experte in „Computer-Chinesisch" sein muß, um ein Computer-Fachmann zu werden. Zusammen mit ihm erhalten Sie eines der am einfachsten zu verstehenden Programmierhandbücher für Basic (der am weitesten verbreiteten Programmiersprache der Welt) das je für einen Heimcomputer geschrieben wurde.

Jeder Schritt, jede Erläuterung ist auch für Anfänger leicht verständlich. In wenigen Minuten können Sie bereits ein einfaches Programm schreiben, in wenigen Stunden werden Sie fasziniert sein von den Möglichkeiten, die sich Ihnen bieten.

Im Kurs-Handbuch sind 60 Programme eingebaut, die Ihnen eine neue Welt erschließen - mit Hilfe des vielseitigen und leistungsstarken DRAGON 32.

– SOFORT EINSATZBEREIT

Sie müssen nicht gleich mit dem Programmieren anfangen. Es gibt ein ständig wachsende Anzahl fertiger Programme auf normalen Rekorder-Kassetten und Steckmodulen. Sobald Sie Ihre ersten Programme schreiben, können diese bequem auf normalen Kassetten gespeichert werden.

Dazu einfach Ihren Kassettenrecorder mit dem DRAGON 32 verbinden und mit jeweils einem einzigen Befehl erhalten Sie Zugang zu den phantastischen Möglichkeiten eines Familien-Computers!

– BRINGT FARBE INS PROGRAMM

Neun Farben bringen Leben auf den Bildschirm.

Die äußerst leistungsfähige Programmiersprache Microsoft Extended Colour Basic ermöglicht es, mit einfachen Befehlen Vorder-und Hintergrundfarben zu bestimmen, einen einzelnen Farbtupfer auf den Bildschirm zu bringen oder auch die ganze Fläche auszumalen.

– EIN GRAFIKER

Eine besondere Stärke des DRAGON 32 sind seine einfach zu handhabenden, erstaunlichen Grafik-Fähigkeiten: 8 Grafik-Bildschirmseiten, 5 verschiedene Auflösungsgrade von 512 Textstellen (16x32) bis zu 49152 Bildschirmpunkten (192x256). Mit einfachen Grafik-Befehlen können Sie Linien, Rechtecke, Quadrate, Bögen, Ellipsen oder Kreis zeichnen; oder Sie entwerfen eine Gestalt und ändern dann deren Maßstab von 1/4 ihrer Größe auf 15fache Vergrößerung! Die Grafik läßt sich zusätzlich auch noch über vier rechtwinklige Positionen drehen.

– IST MUSIKALISCH

Volle 5 Oktaven stehen Ihnen für Musik und Sprachsynthese zur Verfügung. Melodien sind leicht zu programmieren und Klangeffekte beleben die Handlung in Programmen.

Natürlich können Sie mit dem DRAGON 32 auch komponieren: Sie geben Noten, Vorzeichen, Tempi etc ein - der Computer spielt Ihnen das komponierte Lied vor.

– FLEXIBEL UND LEICHT ZU BEDIENEN

Die Programmiersprache Microsoft Extended Colour Basic bietet dem Programmierer unzählige Gestaltungsmöglichkeiten. Ein komfortabler Zeileneditor gestattet zügiges Korrigieren von Programmen.

– EIN ANPASSUNGSFÄHIGER COMPUTER

Das Design des DRAGON 32 ist so ansprechend, daß er sich überall sehen lassen kann. Aufgrund seiner hervorragenden Fähigkeiten kann er auch in der Schule oder im Büro eingesetzt werden. Der DRAGON 32 stellt sicher, daß Sie mit der schnellebigen Welt der Microcomputer Schritt halten.

– EIN QUALITÄTSERZEUGNIS

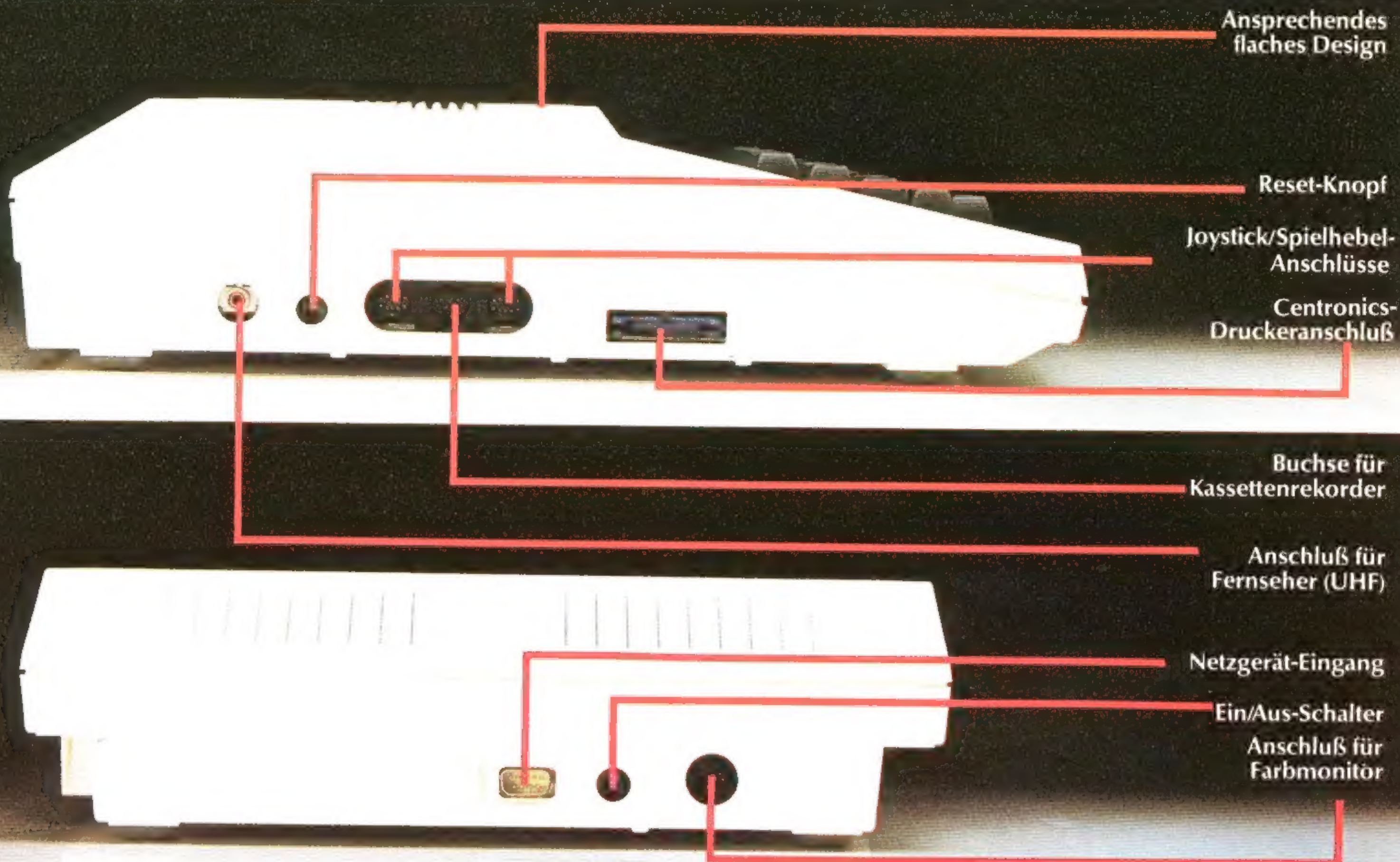
Der DRAGON 32 besitzt eine professionelle Schreibmaschinentastatur, über die Sie die Programme, Spiele und Befehle an den Computer eingeben. Die Tastatur - bei Computern der untersten Preisklasse oft eine Schwachstelle - ist für starke Beanspruchung ausgelegt. Die Funktionssicherheit jeder Taste bestand den Test von 20 Millionen Anschlägen. Mit den Zeilen-Editor bietet der DRAGON 32 die Möglichkeit, Programme besonders schnell und leicht zu schreiben.

– VIELSEITIG UND AUSBAUFÄHIG

Der DRAGON 32 besitzt serienmäßig Anschlüsse für viele Zusatzgeräte zum Ausbau des Systems:

- 2 Eingänge für Joysticks (Spielhebel), ideal für viele Spiele.
- Anschlußbuchse für handelsüblichen Kassettenrekorder zum Speichern Ihrer Programme auf normale Kassetten. Eingang für ROM-Steckmodule, die unmittelbar und schnell gelesen werden.

DRAGON 32



● Centronics-Schnittstelle zum Anschließen eines Druckers, damit Sie Programme, Listen usw. drukken können.

● Farbfernsehausgang und zusätzlicher Monitor-Ausgang, damit sie Fernsehgerät oder Monitor oder beides gleichzeitig anschließen können.

– WÄCHST MIT IHREN ANSPRÜCHEN

● Sie können die Speicherkapazität (RAM) Ihres DRAGON 32 auf 64 K erweitern lassen.

● In Kürze kommt das DRAGON-Floppy-Disk-System mit Steuermodul und bis zu zwei Disketten-Laufwerken.

● Noch 1983 erscheint ein Ausbausystem, das Ihnen die Wahl folgender Erweiterungen gibt:
– Disketten-Betriebssystem (anstelle des Steckmoduls)
– RS 232-Schnittstelle für Netzwerke
– Zusätzlicher 8-Bit-Microprozessor zur Nutzung einer Vielzahl von Programmen für Beruf und Betrieb.

– SEINE PROGRAMME (SOFTWARE)

Viele der bekanntesten Computerspiele der Welt sind als fertige Programme für den DRAGON 32 erhältlich. Von Schach über Kämpfe mit Geistern bis hin zu fesselnden Abenteuern. Die ganze Familie kann spielend die Computerwelt entdecken und mit sinnvollen Programmen, wie Budget, Adressen, persönliche Finanzen und anderen Programmen alle Möglichkeiten moderner Computertechnologie ohne viel Schwierigkeiten nutzen. Die leicht verständlich geschriebenen Anleitungen machen den Einstieg in die „Computerei" kinderleicht.

– EIN EUROPÄISCHER COMPUTER

Der DRAGON 32 wurde in Swansea, im Westen Großbritanniens von einem Fach-Team für Computerforschung von DRAGON Data Ltd. entwickelt. Die ganze Erfahrung jahrzehntelanger Entwicklungs- und Produktionstätigkeit steht hinter dem DRAGON 32 und stellt dadurch seine kontinuierliche Weiterentwicklung sicher.

TECHNISCHE EINZELHEITEN

● Hochmoderner Microprozessor 6809E

● Serienmäßiger Anwenderspeicher (RAM) 32K, erweiterbar auf 64K. Noch 26K frei verfügbar bei 4 Seiten hochauflösender Grafik.

● Serienmäßig die erweiterte Basic-Version: „Microsoft Extended Colour Basic" (Microsoft Basic ist die gebräuchlichste Basic-Version der Welt).
DIE VORZÜGE:
- hochentwickelte Grafikbefehle wie SET, LINE, DRAW, CIRCLE, PAINT
- komfortable Ausgabe mit PRINTæ, PRINT USING
- umfassende Ton- und Geräuscherzeugung mit SOUND, PLAY
- automatische Fernsteuerung des Kassettenrekorders
- volle Edit-Funktion mit Insert, Delete, Change, usw.

● BILDSCHIRM-AUSGABE:
- 9 Farben
- 5 verschiedene Auflösungsgrade von 512 Textstellen (16x32) bis 49152 Bildschirmpunkten (192x256) bei hoher Auflösung
- Heimfernsehgerät (UHF) und/oder Farbmonitor

● TASTATUR
-Tastatur in professioneller Qualität und Norm, wie sie EDV-Eingabeterminals verwendet wird
- weicher, angenehmer Anschlag
- hoher Schreibkomfort
- Funktionssicherheit jeder Taste für 20 Millionen Anschläge

● EINFACHE STECKANSCHLÜSSE FÜR:
- 2 Joysticks/Spielhebel
- handelsüblichen Kassettenrekorder (einschl. Start/Stop)
- Drucker (Centronics-Parallel)
- Steckmodule

● 190-seitiges „Basic-Programmierhandbuch" und Anleitung im Preis enthalten.

Computerversand H. Schädel
Albert-Schweitzer-Straße 1
3436 Hessisch Lichtenau
Tel.: 05602-4503

Preisangaben incl. MWSt., Porto und Verpackung.
Lieferung gegen Scheck oder per Nachnahme.
Angebot freibleibend.

Ihr DRAGON 32 kostet nur 998,- DM

Ausführliche Liste mit Informationen über Software-Module und- Kassetten liegt jeder Bestellung bei.

CPU
COMPUTER, PROGRAMMIERT ZUR UNTERHALTUNG

Neu und aktuell
Das Info- und Software-Magazin zu Ihrem Homecomputer

9/83
1. Jahrgang

September '83
5,50 DM 45 öS 6,00 sfr

S-Reviews

Dragon:
Chess
Star Jammer

ZX Spectrum:
Penetrator
Tarzan
Galactic Trooper

H-Reviews

Dragon 32
Multitech
TRS 80 – Modell 100



Software

Viele Programme für die populärsten Microcomputer

News

Brandheiße Informationen aus der Homecomputer-Welt



Liebe Homecomputer-Leserin,
Lieber Homecomputer-Leser,

In diesem Heft haben wir wieder mehr als 20 Programme für die populärsten Micro-Computer abgedruckt.
Dabei kommen News und Reviews wieder einmal etwas zu kurz, denn mehr als 60 Seiten Redaktionsteil stehen uns zur Zeit nicht zur Verfügung (dies ist eine Frage der Anzahl der Werbeseiten im Heft: mehr Werbung - mehr Redaktionsteil).

Aus Ihren Briefen wissen wir, daß sich diejenigen, die mehr Informationen und weniger Software wünschen (diese Leser haben in der Mehrzahl noch keinen Computer) und diejenigen, die das Software-Übergewicht wünschen so ziemlich die Waage halten (siehe Titelbild CPU: so war es bisher!).

Wir wollten beide Gruppen zufriedenstellen und so entstand

"Computer, programmiert zur Unterhaltung"

Darin werden sich auch jeden Monat eine große Anzahl Programme befinden, aber bei CPU liegt der Schwerpunkt auf Informationen und Tips zu den einzelnen Homecomputern.
CPU wird immer in der Monatsmitte erscheinen und Homecomputer hat nach der Angleichung in diesem Monat ab sofort wieder den Erstausgabetag am letzten Montag eines Monats für den Folgemonat.
Natürlich wünschen wir uns, daß viele Homecomputer-Leser auch CPU-Leser werden.
Deshalb schauen Sie doch zum 18. August mal bei Ihrem Zeitschriftenhändler vorbei und sehen Sie in die neue CPU hinein.
Wir alle würden uns freuen, wenn Sie Gefallen an diesem neuen Computer-Magazin finden würden.

Herzlichst

Ihr Ralph Roeske
Herausgeber und Chefredakteur

IMPRESSUM

Homecomputer

erscheint monatlich im:
Roeske Verlag, Eschwege

Herausgeber:
Ralph Roeske

Redaktion:
Ralph Roeske (Chefredakteur) (verantwortlich)

Herstellung:
Roeske Verlag, Eschwege

Satz und Reproduktion:
Imtal Composing GmbH
3436 Hessisch Lichtenau

Druck:
Vogt GmbH
Druckerei und Verlag
3436 Hessisch Lichtenau

Vertrieb:
Inland (Groß-, Einzel- und Bahnhofsbuchhandel), sowie Österreich und Schweiz:
Verlagsunion
Friedrich-Bergius-Straße 7
6200 Wiesbaden
Tel.: 06121-2660

Anfragen nicht an Vertrieb oder Druckerei, sondern nur an den Verlag!

Anschrift:
Roeske Verlag
Homecomputer
Gartenstraße 47
3440 Eschwege
Tel.: 05651-5993

Anzeigenleitung:
Monika Roeske

Erscheinungsweise:
Erstverkaufstag von Homecomputer ist jeweils der letzte Montag vor dem Erscheinungsmonat

Bezugspreise:
Einzelheft: 5,50 DM
Abonnement: Inland 55,- DM pro Jahr (12 Ausgaben)
Ausland: Europa 80,- DM
USA 110,- DM

Anzeigenpreise:
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 1 vom 1. Januar 1983
1/1 Seite S/W 3000,- DM
Farbzuschlag je Farbe (Europaskala) 500,- DM

Autoren, Manuskripte:
Der Verlag nimmt Manuskripte und Software zur Veröffentlichung gerne Entgegen. Honorare nach Vereinbarung. Bei Zusendung von Manuskripten und Software erteilt der Autor dem Verlag die Genehmigung zum Abdruck und Versand der veröffentlichten Programme auf Datenträger.
Rücksendung erfolgt nur bei angeforderten Beiträgen, ansonsten nur gegen Erstattung der Unkosten.
Zusendungen von Software zur Veröffentlichung soll bitte folgendes enthalten:
Kopierfähige Kassette oder Diskette mit dem Programm, von Drucker erstelltes Listing oder Serie von Bildschirmfotos (keine Schreibmaschinen-Listings), eventuell Bildschirmfotos von einem Probelauf.

INHALT

Homecomputer bringt in diesem Monat:



Bewegliche Apple

Apples,die man mit ins Grüne nehmen kann; die Voraussetzung schafft die Firma Automation & Power Systems. Für £ 322 (ca. 1300,-DM),soviel kostet die APS-10.040-Stromversorgungseinheit. Mit ihr kann man den Apple an der 12 Volt Batterie des Autos betreiben. Im Heim sorgt sie dafür, daß im Falle von Stromausfall kein Datenverlust eintritt.

3-Inch-Disk für Commodore

In Kürze sollen für die Commodore Micro Computer Serien 3 inch Disk Drives zu er-halten sein.
Die Firma Automation und Power Systems gab der Presse bekannt, daß Sie eine 3 inch Doppelfloppy für ca. £ 400 (ca. 16oo,-DM) auf den Markt bringen werden. Die Einheit wird ohne Umrüstung für den CBM 8032, VC-20, Commodore-64 und die 700er Serie anschlußfertig ausgeliefert werden.
Sowohl PET-DOS als auch CP/M sind in der Grundausstattung vorgesehen. Die Micro-floppy befinden sich in einemPlastikgehäu-se, daß sich automatisch schließt, wenn sie aus der Diskstation genommen werden. Diese Methode soll Staubablagerungen auf dem Material verhindern; ist also vielfach sicherer als die 5 ½ und 8 Zoll Floppies. Die Kapazität einer Diskette: 250KByte pro Seite bei Doppeldichte und 125K bei einfacher Dichte.
APS ist zuversichtlich, daß die Laufwerke ab September zu erhalten sein werden.



Homecomputer Top Twenty

1.	Der Fluch des Pharao	VC-20	Wicosoft
2.	Multisound Synthesizer	VC-20	Romik
3.	Pimania	ZX-81	Automata
4.	Pimania	ZX Spectrum	Automata
5.	Superskramble	C 64	Terminal Software
6.	Spectacula	ZX Spectrum	Automata
7.	Invaders	ZX 81	Bug Byte
8.	Chess	VC-20	Bug Byte
9.	Skramble	VC-20	Terminal Software
10.	Moons of Jupiter	VC20	Romik
11.	Best possible Taste	ZX-81	Automata
12.	Spectral Invaders	ZX Spectrum	Bug Byte
13.	Martian Raider	VC-20	Romik
14.	Scramble	VC-20	Bug Byte
15.	Tarzan	ZX Spectrum	Wicosoft
16.	Penetrator	ZX Spectrum	Melbourne House
17.	Superfont	Commodore 64	English Software
18.	PSSST	ZX Spectrum	Ultimate
19.	The Hobbit	ZX Spectrum	Melbourne House
20.	Enter the Dragon	A Dragon	Melbourne House

5 Softwarehändler in Deutschland, Österreich und der Schweiz geben uns von nun an monatlich ihre Verkaufsziffern von Software-Kassetten, -Disketten und -Cardridgemodulen bekannt. Daraus erstellt Homecomputer jeweils die "Software-Hitparade" des Monats. Es ist sicher sowohl für den Leser, als auch für den Software-Händler, aber auch für Software-Autoren und für uns von großem Interesse, welcher Typ von Programm am meisten Anhänger findet.
Aus diesem Grund haben wir uns nach langem Diskutieren für die Hitparade ausgesprochen.
Um ein möglichst genaues Bild zu erhalten, hoffen wir, daß im Laufe der Zeit weitere Händler mit ihren Statistiken diese Liste noch repräsentativer gestalten werden.



Enter The Dragon

von Colin Carter

30 prima Programme für den Dragon veröffentlichte unlängst die Firma Melbourne House (Publishers) Ltd sowohl als Buch, als auch auf 2 Cassetten.

Programme aus allen Bereichen, u.a. auch aus den Bereichen Ausbildung, Mathematik, sowie natürlich Strategie-, Action-, Arcade- und Kartenspiele.

Alle Programme werden im gleichen Stil vorgestellt. Nach dem Abdruck des Titels kommt ein Bildschirmfoto, das in irgendeiner Form zum Programm paßt.

Danach wird in groben Zügen ein Programm in seiner Struktur erklärt und eine Variablenliste, die sich anschließt,rundet das Programm ab.

Enter the Dragon ist sicher weit mehr wert, als der Preis, der in Deutschland bei ca. 25,–DM liegt. Und weil das Abtippen langer Programme recht langwierig ist, sind auch die Cassetten durchaus zu empfehlen.





Dragon Sprites

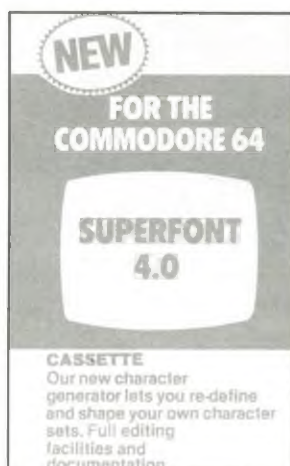
Premier Micro Systems hat ein Graphiksystem für den Dragon entwickelt. Bei dieser Hardware- und Software-Kombination handelt es sich um ein Cardridge-Modul, das in den entsprechenden Slot des Dragon 32 gesteckt wird.
Unter Verwendung eines TI 99/26 Video Chips und 16K zusätzliches RAM erhält der Dragon eine Graphikauflösung von 192 x 256 Punkten in 16 Farben und 32 bewegliche Sprites in der Größe von je 4 x 4 Zeichen (= 36 X 36 Punkten).
Außerdem plant Premier Micro Systems die Herausgabe eines sechsstimmigen Musiksystems für den Dragon 32, von dem wir hoffen, es in Kürze vorstellen zu können.



Spritemaker 64

für Commodore 64
English Software, Manchester

Ein weiteres Hilfsprogramm für Commodore-64-Besitzer aus dem Hause English Software, eine der noch relativ wenigen Software-Hersteller, die sich ausgiebig mit diesem Computer beschäftigen.
Mit dem Spritemaker können mehrfarbige Sprites erstellt werden, die dann in eigenen Programmen eingesetzt werden können. Diese Art der Highresolutiongrafik ist eine der besten Eigenschaften des C-64, kann aber leider, weil kein ausführliches Handbuch mitgeliefert wird, nur von Profis, nicht aber vom Anwender, den der Computer am meisten anspricht, eingesetzt werden. Der Spritemaker ändert diesen Umstand. Wie, das ist alles sehr schön in der beigefügten Erläuterung erklärt. Ähnlich wie beim Zeichengenerator Superfont werden die Sprites in vergrößerter Form in einer Matrix dargestellt. Die X-Koordinate besteht aus 24, die Y-Koordinate aus 21 Punkten.
Mit den Cursortasten kann jeder beliebige Punkt des



Superfont 4.0 Commodore 64

Mit Superfont 4.0 haben alle Freunde des CBM 64 jetzt die Gelegenheit, die grafischen und farblichen Möglichkeiten ihres Gerätes nach ihren eigenen Bedürfnissen selbst zu gestalten.
So können zum Beispiel Schriftzeichen einer fremden Sprache kreiert werden und Symbole oder sonstige Zeichen, die man für ein bestimmtes Programm benötigt.
Selbstverständlich bietet das Programm die Möglichkeit, die neu erstellten Zeichen auf einer Kassette oder Diskette abzuspeichern, um sie für eine Verwendung in eigenen Programmen jederzeit einsetzen zu können. Entsprechende Programmbeispiele werden vom Hersteller (English Software) in der Beschreibung, die gerade genug an Informationen bietet, mitgeliefert.
Auf einer vergrößerten 8x8-Matrix kann man das zu verändernde Zeichen einblenden und mittels der Cursortasten nach seinen Wünschen verändern odr ganz neu erstellen.
Eine Reihe von Funktionen ist über verschiedene Tasten möglich. Insgesamt gibt es 22 verschiedene Modalitäten, von denen wir hier nur einige aufzählen möchten.
Vorhandenes Zeichen zeigen
Vorhandenes Zeichen löschen
Zeichen bewegen
Clear Block
Zeichen übertragen
Farben verändern
Reverse
Load Save
Für alle, die mit dem Commodore 64 kreativ arbeiten wollen (wer will das nicht) sicherlich ein nützliches Hilfsmittel. Die Beherrschung des Programms erfordert einige Übung. Trotz der leider wie bei vielen Hilfsprogrammen etwas knappen Beschreibung ein empfehlenswertes Programm, zumal Software für diesen Computer hierzulande noch dünn gesät ist.

EMPIRE Dragon 32

Empire heißt ein Spiel, bei dem es um die Beherrschung der Welt geht. Der Spieler muß sich gegen das Dragon Imperium verteidigen.
In 39 Gebiete ist diese Welt unterteilt. Der Spieler sucht sich 13 Territorien seiner Wahl aus und beschickt sie mit Armeen (erinnert ziemlich an das bekannte Brettspiel Risiko). Der Computer tut das gleiche.
Dann beginnt das Spiel, wobei jeder versucht, seinen Einflußbereich zu vergrößern.
Das Spiel ist vollständig in Maschinensprache geschrieben und macht ausgiebig Gebrauch von der High Resolution Graphik.
Der Preis von ca. 30,-DM ist durchaus vertretbar, denn man erhält ein interessantes, spannendes Spiel.

Oracle ZX-81

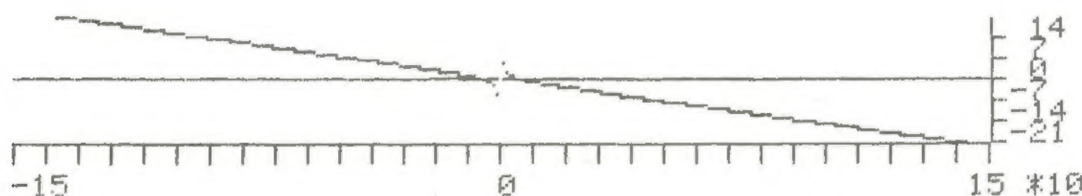
Peacock Software hat offensichtlich einen Markt entdeckt, den niemand vorher belieferte - den Computer als Zukunftsdeuter zu benutzen.
Oracle, ein ZX-81-Programm tut dies besonders vielversprechend.
Für ca. 25,-DM ein Partyspaß, der sich lohnt!

Grafik

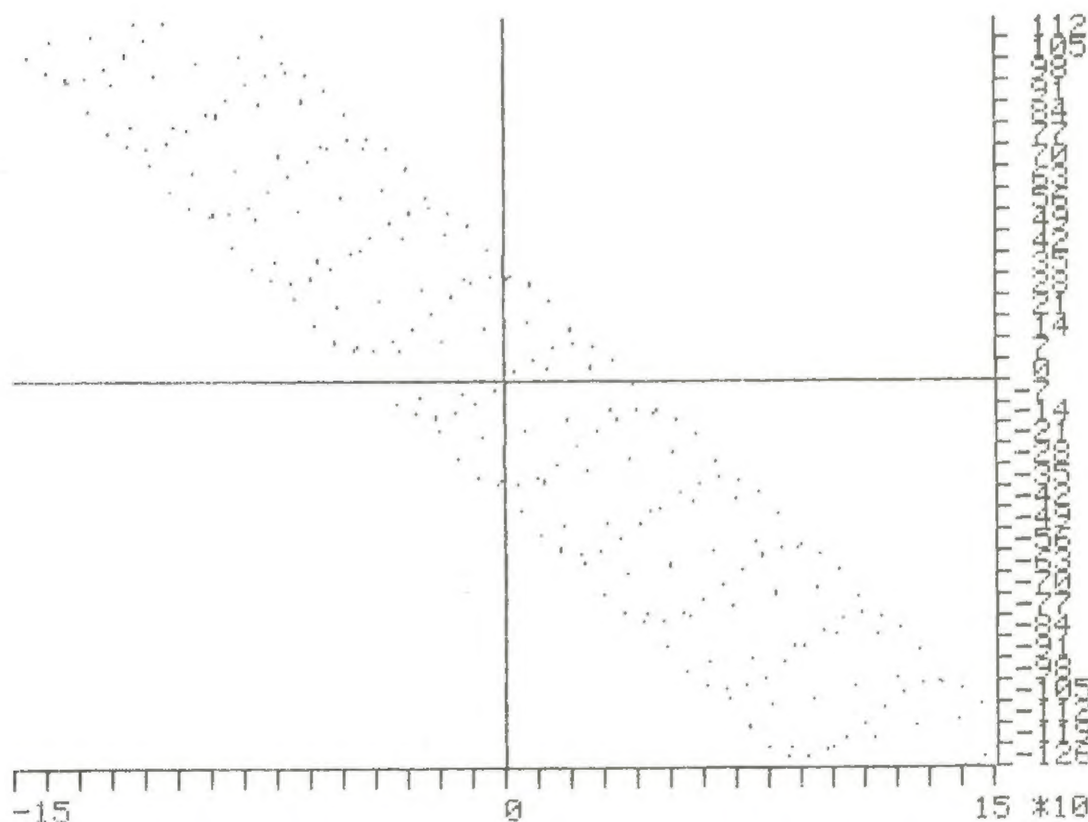
für TRS80/M1 mit Drucker

Dieses Programm ist für Level 2 Maschinen geschrieben. Es kann aber sicher auch auf anderen Rechnern gefahren werden. Es wird hierbei extra nicht mit Maschinensprache gearbeitet, was auf Kosten der Zeit geht, sondern in Basic, um das Programm übertragbar zu gestalten.

Aus diesem Grunde wurde auch auf Poken der Rechenwerte in den Speicher verzichtet.
Das Programm erwartet den Tandydrucker DMP100, kann aber ohne weiteres an jeden grafikfähigen Drukker angepaßt werden. Die Zeile 22 enthält den notwendigen Grafikcode.
Es wird zum Beginn entweder die Funktion Y2 = f(x) eingegeben und dabei in Zeile 37 ein GOTO43 geschrieben oder es wird bei Funktionen die einen Bruch enthalten, der Zähler als y5 in Zeile 37 und der Nenner als y6 in Zeile 39 geschieben. Zeile 43 muß dann natürlich lauten: f(x) = y5/y6

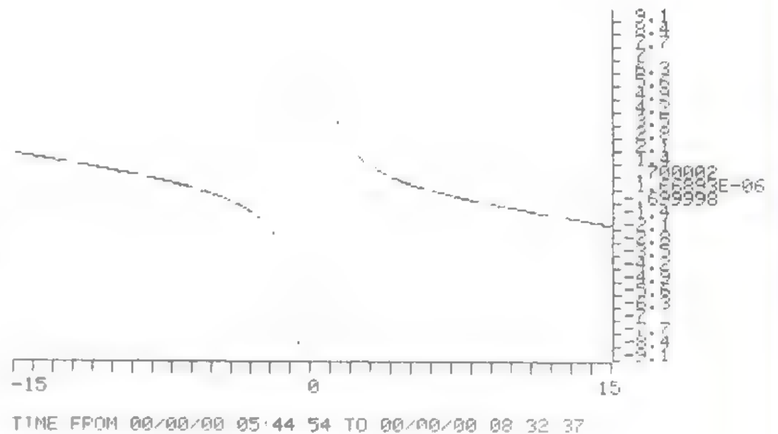


TIME FROM 00/00/00 04:43:22 TO 00/00/00 05:25:36



TIME FROM 00/00/00 00:01:27 TO 00/00/00 02:33:18

```
1 CLS:CLEAR100
2 T$=CHR$(23)+"      "+"COPYRIGHT TH-GE-SOFT":PRINTT$
3 FOR I=0TO3000:NEXT:PRINTCHR$(28)
4 PRINT
5 PRINT"HIGH RESULUTION GRAFIK [illegible]"
6 PRINT"---------------------------------------"
7 PRINT"THIS PROGRAMM RUNS ON EVERY MACHINE WITH AND OVER 16K MEM."
8 PRINT"TO USE 16K MACHINES, DELETE THE LINES 16,28,69."
9 PRINT"THIS PROGAMM NEED OVER 2 HOURS FOR RUNNING."
10 PRINT"FOR EXECUTE THE PROGRAMM WITH THE LINE-PRINTER DMP100. "
11 PRINT"PLEASE WRITE YOUR FORMULA TO LINE 35-43. FOR EXAMPLE:"
12 PRINT"            ****** Y2 = [illegible] + 33X - 12 ******"
13 PRINT
14 INPUT"POSITIV -Y- INTERVALL INTEGER TO 7 ";Y3
15 IF FIX(Y3/7)*7 >Y3 THEN 14
16 T$=RIGHT$(TIME$,8)
17 PRINT
18 DEFSNG X,Y
19 '**** INIT. AND GRAFIKCODE ****
20 DIM B(300),A(8):LPRINTCHR$(18)
21 '**** SET GRAFIKCODES ****
22 FOR X=1TO8:A(X)=2[(X-1):NEXT
23 '**** LINE POSITION -Y- ****
24 FORY2=Y3TO-Y3STEP-2
25 '**** SET ALL POSITIONS BLANK ****
26 FOR X=0TO300:B(X)=A(8):NEXT
27 PRINT"+";
28 PRINTRIGHT$(TIME$,8)
29 '**** DOTS PER LINE -Y- ****
30 FOR Y1=1TO7
31 '**** -X- POSITION ****
32 FOR X=-15TO15STEP1
33 '**** -X- DOT POSITION ****
34 IFSGN(X)=-1THEN X1=300-(-X+150) ELSE [illegible]
35 '**** FUNKTION ****
36 '**** ZAEHLER ****
37 [illegible]
38 '**** NENNER ****
39 [illegible]
40 '**** ABFRAGE AUF NENNER = 0 ****
41 IFY6=0 THEN NEXT
42 '**** ZAEHLER DURCH NENNER ****
43 Y=Y5/Y6
44 '**** PRINT -X- ACHS LINE ****
45 IFX=0 THEN B(X1)=255:GOTO51
46 '**** PRINT -Y- ACHS LINE ****
47 IF[illegible] THEN B(X1)=B(X1)+A(Y1):GOTO51
48 '**** ADD DOT CODE ****
49 IFY2[illegible]THEN B(X1)=B(X1)+A(Y1)
50 '**** LOOP X,Y1 END ****
51 NEXT X
52 NEXT Y1
53 '**** PRINT LINE ****
54 FOR X=0TO300:LPRINTCHR$([illegible]):NEXT
55 '**** PRINT -Y- ACHS ****
56 LPRINTCHR$(255);CHR$(192);CHR$(192);CHR$(19[illegible]);CHR$(192)
57 '**** PRINT -Y- NUMBER ****
58 LPRINTCHR$(1[illegible]);[illegible]
59 '**** LOOP Y END ****
60 NEXT Y2
61 '**** PRINT -X- ACHS ****
62 [illegible]
63 [illegible]
64 [illegible] LPRINTCHR$(255);CHR$(30)
65 '**** PRINT -X- NUMBERS ****
66 LPRINT"-15";TAB(25);"0";TAB([illegible]);"15";TAB(5[illegible]);"[illegible]"
67 LPRINT
68 '**** TIME ****
69 LPRINT"TIME FROM ";T$;" TO ";RIGHT$(TIME$,8)
70 END
```



Pferderennen

für TRS-80 Disc-Basic Modell 1

Ein Pferderennen ist immer spannend, besonders wenn auf die Pferde gewettet werden kann. Der TRS-80 fungiert als Buchmacher, Totalisator und simuliert das Rennen im grünen Rund.
Alle Informationen sind im Programm enthalten. Auch die Erklärung, wie gesetzt wird, wie die Chancen errechnet werden und wie Gelder zu gewinnen sind.

```
1 CLS:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"          P F E R D E R E N N E N
 vers. 2.0"
2 PRINT"                    Felix Bertram"
5 PRINT"--------------------------------------------------------------
-------"
10 PRINT:PRINT"                    Anweisungen (J/N) ?"
20 M$=INKEY$:IF M$<>"J" AND M$<>"N"THEN20
30 IF M$="N" THEN 100
31 CLS:PRINT"------PFERDERENNEN-ANWEISUNGEN------":PRINT
32 PRINT"** Die Anatomie eines Pferdes":PRINT
33 PRINT"     H      H=Hals,B=Beine,K=Koerper"
34 PRINT"     H===   Alle diese 3 Teile sind voellig gleichberec
h-"
35 PRINT"     H      tigt.Das bedeutet auch Beine zaehlen nur ei
n-"
36 PRINT"KKKKK       mal.An der Summe der Laengen dieser Teile e
r-"
37 PRINT"B   B       kennt man die Geschwindigkeit dieses Pferde
s."
38 PRINT"B   B"
39 PRINT"B   B"
43 PRINT:PRINT:PRINT"********** (Taste druecken)**********"
44 IFINKEY$=""THEN44
45 CLS:PRINT"*** WETTEN ***":PRINT
46 PRINT"Es gibt 2 Moeglichkeiten zu Wetten: Auf Sieg und auf Pl
atz. Bei"
47 PRINT"Wette  auf Sieg gibt  man  das Pferd an, von dem  man m
eint, es"
48 PRINT"wuerde gewinnen. Bei Wette  auf Platz  ein Pferd und de
n Platz,"
49 PRINT"von dem man meint das das Pferd in belegen wird. Es gib
t jedoch"
50 PRINT"nicht so viele Plaetze wie Pferde: Bei weniger als 5 Pf
erden 2,"
51 PRINT"bei mehr als 5 Pferden 3. Der gesamte Betrag, der auf a
uf Platz"
52 PRINT"gesetzt wurde wird auf die Plaetze verteilt (bei Wette
auf Sieg"
53 PRINT"nur auf einen) und steht dann als Gewinn zur Verfuegung
.":PRINT:PRINT"*** TASTE ***"
54 IFINKEY$=""THEN54
55 CLS:PRINT"Teilt  man jetzt  den Betrag, der auf diesem  Platz
 steht durch"
56 PRINT"den  Betrag,  der auf diesen  Platz  insgesamt  gewette
t wurde,"
57 PRINT"so erhaelt man den Betrag, der pro eingezahlter Mark au
sgezahlt"
58 PRINT"wird. Der Computer simuliert  eine Menschenmenge, die i
mmer auf"
59 PRINT"das  groesste Pferd  setzt und  bei  insgesamt kleinen
 Pferden"
60 PRINT"vorsichtiger  ist, so dass die  Quoten bei kleinen  Pfe
rden oft"
61 PRINT"besser  stehen. Aber  beachten, dass bei  Wetten auf Pl
atz  der"
62 PRINT"Gesamtbetrag auf die Plaetze verteilt wird !!!"
63 PRINT:PRINT"*** VIEL SPASS, zu Beginn eine Taste druecken ***
"
99 IFINKEY$=""THEN99
```

```
100 CLEAR:DIM R(10),Z(10)
110 CLS:INPUT "Wieviel Geld hast Du";G
120 INPUT "Wieviele Pferde sollen laufen";P
130 IF P>10 OR P<2 THEN PRINT"Nur zwischen 2 und 10 !":GOTO 120
140 FOR V=1 TO P
150 B=RND(7):H=RND(5):K=RND(7):J=INT((64-K)/2)
160 CLS:PRINT "Pferd";V;TAB(J+K) "*":PRINT TAB(J+K) "****"
170 FOR M=1 TO H
180 PRINTTAB(J+K) "*":NEXT M
190 PRINT TAB(J) "*";
200 FOR M=1 TO K-1
210 PRINT "*";:NEXTM
220 PRINT
230 FOR M=1 TO B
240 PRINT TAB(J)"*";TAB(J+K-1)"*":NEXT M
250 R(V)=B+K+H
260 FOR T=1 TO 1000:NEXT T:NEXT V
270 CLS
280 INPUT"Welches Pferd";PF
290 PRINT"Sieg/Platz (S/P) ?"
300 M$=INKEY$:IF M$<>"S" AND M$<>"P" THEN 300
310 PL=1:A=1
320 IF M$="S" THEN 370
330 A=2
340 INPUT"Platz";PL
350 IF P>5 THEN A=3
360 IF PL>A THEN PRINT"Nur";A;"Plaetze !":GOTO340
370 INPUT"Wieviel";S
380 G=G-S
390 CLS
400 Z=P
410 FOR R=0 TO 20
420 FOR D=1 TO P
430 IF R(D)>250 THEN E=60:GOTO460
440 E=R(D)*R+RND(10)
450 IF E>60 THEN 520
460 FOR M=1 TO E
470 PRINT " ";:NEXT M
480 PRINT ">":NEXT D
490 PRINT CHR$(28);
500 NEXT R
510 GOTO540
520 Z(P-Z+1)=D:R(D)=R(D)*100:Z=Z-1
530 IF Z>0 THEN 430
540 IF Z(PL)=PF THEN580
550 PRINT "Du verlierst !"
560 IFG<=0THENPRINT"Du hast alles verspielt !!!":END
570 GOTO0680
580 PRINT "Du gewinnst !"
590 WI=INT(110*S+RND(1000))
600 WP=INT(WI/A)
610 WS=INT((RND(10)+15+R(PF)/100)*S)
620 Q=INT(WP/WS*10)/10
630 PRINT"Insgesamt wurden";WI;"Mark gesetzt."
640 PRINT"Das macht";WP;"Mark pro Pferd."
650 PRINT"Auf 'Dein' Pferd wurden";WS;"Mark gesetzt."
660 PRINT"Die Quoten stehen";Q;": 1 !!!"
670 G=G+Q*S
680 PRINT"Jetzt hast Du";G;"Mark !!"
690 PRINT "Liste gewuenscht (J/N) ?"
700 M$=INKEY$:IF M$<>"J" AND M$<>"N" THEN700
710 IF M$="N" THEN120
720 PRINT "Platz","Pferd"
730 FOR V=1 TO P
740 PRINT V,Z(V)
750 NEXT V
760 GOTO 120
```

Energie

Energie, dieses Programm erlaubt die Erfassung der Verbrauchswerte (Zählerstände) von Gas, Wasser und Strom.

In einer Jahresübersicht werden die Verbräuche, Kosten und Gesamtkosten ermittelt und dargestellt.
Die "Plus/Minus-Statistik" vergleicht die Verbräuche von zwei vorgegeben Jahren und stellt die Unterschiede in den Verbräuchen als Balkendiagramm dar.
Der "Gesamtvergleich" zeigt den Gesamtverbrauch eines Jahres über einen Zeitraum von 10 Jahren als Balkendiagramm.

Wichtige Programmteile:
15 Poke 788,52 schaltet die Stoptaste ab
1070 Kennwerte für Getroutine
1080 Kennung "Falsche Eingaben"
1500 Schätzung der Verbrauchswerte. Es wird der verbleibende Zeitraum eines aktuellen Jahres durch die Verbrauchswerte des vergangenen Jahres ersetzt.
1800 Eintragen der Verbrauchswerte und Preise in die Tabelle.
2700 Balkendiagramm
3700 Übernahme in DATA-Zeilen (wenn Poke 646,6 ersetzt wird durch Poke 646,14 kann die Ausgabe auf dem Bildschirm verfolgt werden)
4220 Eingabe der Zählerstände (max. 5 Stellen)
4402 Bestimmung des freien Speicherplatzes und evtl. Löschen eines Jahrganges.
5000 Wenn neue Daten erfaßt wurden, wird die Tonband-Routine aufgerufen.
5220 Poke 788,49 schaltet die Stoptaste wieder an.
5300 Löschroutine
7000 Balkendiagramm für Verbrauchsdarstellung über 10 Jahre.
8000 Eingabe Routine
FE% - Kennung für falsche Eingabe
AZ - Anzahl der Eingaben
20000 Aktuelle Zeilennummer für nächste Eingabe.
20010 Grundpreis, Arbeitspreis, Steuersatz für Gas, Wasser, Strom.
20040 Anfangszählerstände
20100 1. Erfassungsjahr
20101 Verbrauchswerte 1. Erfassungsjahr

Programm ab Seite 16

Telefon/ Adressdatei

Das Programm Telefon/Adressdatei ist Menuegesteuert und erklärt sich daher im Wesentlichen selbst.

Die benutzten Suchkriterien sind:
1. Adresse suchen.
2. Geburtstage in einem bestimmten Monat suchen.
3. Telefonnummern für einen bestimmten Namen suchen.
4. Anschriftenliste für Festtage zusammenstellen.
5. Notruf (alle entsprechend gekennzeichneten Adressen und Telefonnummern werden ausgegeben.

Die Suchkriterien der Anschriften für Festtage und Notruf werden bei dr Neueingabe durch Eingabe einer Kennziffer festgelegt.

Wichtige Programmteile:
10 Cursorfarbe hellblau wird gesetzt
1005 Cursorfarbe dunkelblau wird gesetzt - Ausgabe nicht sichtbar
1200 Eingabe der Kennziffer für Notruf- / Festtage-Kennung
1380 Übernahme für Datazeilen
1410 Poke 631,19 Cursor Home
5000 Getroutine (Länge der Eingabe begrenzt)
5090 Poke 198,0 Setzt Tastaturbuffer 0
Wait 198,1 Wartet bis Taste gedrückt wird
Poke 204,1 Cursor aus
Poke 204,0 Cursor an
6000 Getroutine (Länge nicht begrenzt)

Programm ab Seite 22

Neue Zeichen

Mit dem Programm wird es möglich, neue Zeichen zu gestalten, bzw. alte Zeichen zu ändern oder zu ergänzen.

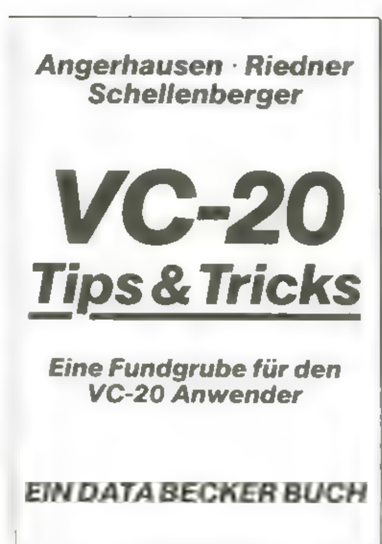
Im ersten Teil kann ein Zeichen des Zeichensatzes ausgewählt werden. Dieses wird zunächst vergrößert dargestellt, bevor man sich entscheiden muß, ob das alte Zeichen übernommen wird (zum Ändern oder Ergänzen) oder ein neues Zeichen gestaltet werden soll. Dann kann man im Zeichenfeld mit den Cursortasten einen Cursor bewegen. Will man einen Punkt setzen, kann man dies mit Space tun, will man einen Punkt löschen, kann man dies mit der Taste "Klammeraffe"

Vier Spitzenbücher für VC-20 und Commodore 64

Wer tiefer in Geheimnisse und Fähigkeiten des Commodore VC-20 eindringen möchte, muß sich mit der Programmierung in Maschinensprache befassen. **VC-20 INTERN** bietet hier eine wertvolle Unterstützung. Neben einer Einfuhrung in die Programmierung in Maschinensprache und Assembler enthalt **VC-20 INTERN** ein ausfuhrlich dokumentiertes ROM Listing, die Belegung der Zeropage und weiterer wichtiger Bereiche sowie übersichtliche Zusammenfassungen der Routinen des BASIC Interpreters und des VC-20 Betriebssystems. **Damit ist VC-20 Intern für jeden interessant, der sich näher mit der Maschinenprogrammierung des VC-20 auseinandersetzen möchte.**

VC-20 INTERN, 1983, ca. 140 Seiten, DM 49,-





VC-20 TIPS & TRICKS enthalt unter anderem

- detaillierte Beschreibung der Programmierung von Sound und Graphik des VC-20 (z B mehr uber die Moglichkeiten des Supererweiterungs-Moduls)
- mehr uber Speicherbelegung, Speichererweiterung und die optimale Nutzung der einzelnen Speichermodule
- BASIC-Erweiterungen zum Eintippen
- umfangreiche Sammlung von Poke's und anderen nutzlichen Routinen
- zahlreiche interessante Beispiel- und Anwendungsprogramme, komplett dokumentiert und fertig zum Eintippen, z.B eine Dateiverwaltung

VC-20 TIPS & TRICKS ist eine echte Fundgrube für jeden VC-20 Anwender

VC-20 TIPS & TRICKS, 1983, ca 200 Seiten, DM 49,-

64 INTERN erklart detailliert Architektur und technische Moglichkeiten des Commodore 64, zerlegt mit einem ausfuhrlich dokumentierten ROM-Listing das Betriebssystem und den BASIC-Interpreter, bringt mehr uber Funktion und Programmierung des neuen Synthesizer Chips, beschreibt Interfaces und Anschlußmoglichkeiten, fuhrt in Assembler und Maschinenprogrammierung des Commodore 64 ein, erklart detailliert die hochauflosende Graphik und ihre Programmierung, zeigt die Unterschiede zwischen VC-20 und Commodore 64 und gibt Hinweise zur Umsetzung von Programmen. Zahlreiche Blockdiagramme und lauffertige Beispielprogramme runden das Buch ab. **64 INTERN** ist bereits uber 10000mal verkauft und liegt jetzt in uberarbeiteter und erweiterter 2. Auflage vor. **Dieses Buch sollte jeder 64-Anwender und -Interessent haben.**

64 INTERN, 2. uberarbeitete und erweiterte Auflage 1983, ca 300 Seiten DM 69,-





64 Tips & Tricks enthalt unter anderem

- eine umfangreiche Sammlung von POKE's und anderen nutzlichen Routinen
- mehr uber CP/M auf dem Commodore 64
- zahlreiche ausfuhrliche dokumentierte Programme, komplett fertig zum Eintippen (z B. Sortieren von Strings, BASIC-Erweiterungen, farbige Balkengraphik, Zeichendefinition incl deutschem Zeichensatz, 3D Graphik etc.)
- mehr uber Anschluß- und Erweiterungsmoglichkeiten durch User Port und Expansion Port (z B. Commodore 64 an Stereoanlage)
- hochauflosende Graphik und Farbe fur Fortgeschrittene

64 Tips & Tricks ist eine echte Fundgrube für jeden Commodore 64 Anwender.

64 TIPS & TRICKS, 1983 ca 250 Seiten, DM 49,-

Klar, verständlich, in deutscher Sprache und mit vielen Bespielprogrammen. Mit DATA BECKER BÜCHERN machen Sie mehr aus Ihrem Computer.

Wir liefern nicht nur VC-20 und Commodore 64, sondern auch ein riesiges Angebot an Software, Peripherie, Zubehör und Literatur dazu. Mehr darüber enthält auf 80(!) Seiten unser aktuelles VC-INFO 2/83, z.B. Compiler, IEC-Bus mit BASIC 4.0, die neuen EPSON-Drucker, die ersten Steckmodule für den 64, neue Programme aus aller Welt, CP/M für den 64, neue Fachliteratur und vieles andere mehr, dazu wieder viele Programmiertricks und -tips. Am besten sofort gegen DM 3,- in Briefmarken anfordern oder uns in Düsseldorf besuchen.

DATA BECKER

Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf · Tel. (0211) 312085 · im Hause AUTO BECKER
ab 1. 8. '83: (0211) 310010

In unserem 800 qm Ausstellungszentrum in Düsseldorf führen wir Commodore, DEC, HP, IBM, Osborne, SIRIUS und andere gute Computer. Über 30 geschulte Spezialisten freuen sich auf Ihren Besuch.

BESTELL-COUPON HC 1

Einsenden an DATA BECKER Merowingerstr 30 · 4000 Düsseldorf

Bitte senden Sie mir

VC 20 INTERN je DM 49,- VC-20 TIPS & TRICKS je DM 49,-

64 INTERN je DM 69,- 64 TIPS & TRICKS je DM 49,-

zzgl DM 3,- Versandkosten

per Nachnahme Verrechnungsscheck liegt bei

VC INFO 2/83 (DM 3,- in Briefmarken liegen bei)

Namen und Adresse bitte deutlich schreiben

tun. Beendet wird die Zeichenroutine mit der Funktionstaste F1.
Soll das Programm beendet werden, wird durch einen entsprechenden Tastendruck das Hilfsprogramm gelöscht und die Zeichensatzroutine in das Programm implementiert.
Dieses Programm ist dann mit GOSUB 60000 aufzurufen.

Wichtige Programmteile:
500-550 Stellt Originalzeichensatz vergrößert dar.
POKE 5633,127 Interrupt aus
POKE 1,51 I/O aus
POKE 1,55 I/O ein
POKE 5633,129 Interrupt ein
Adresse 53248 Anfang Charaktersatz
1000-1090 Abfrage des Fensters, Berechnung der Data-Werte und Übernahme in Data-Zeilen.
1100-1200 Übernahme des Programms in das Hauptprogramm.
1210-1340 Löschprogramm
1400 Übernahmeroutine

Grips

Gedächtnistraining für Kartenspieler mit dem Commodore 64

Bei vielen Kartenspielen kommt es unter anderem darauf an, sich zu merken, wo sich welche Karte befindet. Ohne Training geht man dabei aber leicht baden. Grips schaft Abhilfe.
Zum Spielverlauf: Der Computer fordert zunächst eine Angabe über die gewünschte Anzahl von Karten, sowie den Schwierigkeitsgrad. Nun werden n Karten gezeichnet und der Reihe nach kurz aufgedeckt mit der Aufforderung, sie sich und ihre Position zu merken.
Der Computer fragt dann wo sich welche Karte befindet. Darauf gibt es zwei mögliche Antworten. Glaubt man, daß sich die gesuchte Karte unter den auf dem Bildschirm dargestellten befindet, so drückt man die entsprechende Positionsnummer. Im anderen Fall gibt man "N" für "Nicht vorhanden" ein.
Nach jeweils drei richtig beantworteten Fragen vertauscht der Computer zwei Karten oder ersetzt er eine Karte durch eine andere. Dies stiftet Verwirrung. Nach der ersten falschen Antwort werden alle Karten, sowie die erreichte Punktzahl angezeigt und das Spiel abgebrochen.

GRAFIKZEICHEN

ZEILE	BILDSCHIRMCODE
1020	6 x 102
1040	108,6 x 98,123
1050	97,97
1060	124,6 x 98,126
1500	90,83,65,88

ALLE ANDEREN = RVS ON,RVS OFF

MIT WIEVIEL KARTEN WOLLEN
WIR SPIELEN (3-10) ? 10
SCHWIERIGKEITSGRAD (1-5) ? 4





```
1000 GOTO1510
1010 C=INT(BL/5):X=(BL/5-C+1E-3)*40:Y=C*12:ONDGOTO1040
1020 X=X+1:Y=Y+1:FORT=0TO8:SYSV,X,Y+T,"▒▒▒▒▒▒▒▒▒":NEXT
1030 SYSV,X+1,Y+4," "STR$(BL)" ":RETURN
1040 SYSV,X,Y," ▬▬▬▬▬▬▬▬ ":FORT=1TO9
1050 SYSV,X,Y+T,"▪        ▪":NEXT:SYSV,X,Y+10," ▪▬▬▬▬▬▬▬▪ "
1060 B=KK(BL):C=1-LEN(K$(B,2)):A$=K$(B,2):B$=K$(B,3)
1070 SYSV,X+1,Y+1,"▪"A$;:SYSV,X+6+C,Y+1,A$;:SYSV,X+1,Y+2,B$"     "B$;
1080 SYSV,X+3,Y+5,B$B$;:SYSV,X+1,Y+8,B$"     "B$;
1090 SYSV,X+1,Y+9,A$;:SYSV,X+6+C,Y+9,A$"▪":RETURN
1100 IFZ>=32THENGOSUB1320:Z=1
1110 N=INT(RND(1)*(E+1)):KK(N)=K(Z):Z=Z+1:BL=N
1120 D=1:GOSUB1010:FORS=0TOM:NEXT:D=0:GOSUB1010:RETURN
1130 N=1-INT(RND(1)+.3):ONNGOTO1150
1140 N=INT(RND(1)*32+1):GOTO1160
1150 N=INT(RND(1)*(E+1)):N=KK(N)
1160 B$="DIE":A$=K$(N,2):IFA$="A"THENB$="DAS"
1170 IFA$="K"ORA$="B"THENB$="DER"
1180 SYSV,0,11,"▪ WO IST "B$" "K$(N,1);" "K$(N,0)" 0-9 ODER N ":RETURN
1190 FORS=0TOE:IFKK(S)<>NTHENNEXT:BL=E:GOTO1600
1200 GOSUB1310:SYSV,11,11,"▪ FALSCH ▪":GOSUB1300
1210 SYSV,0,11,"▪ SIE HABEN "STR$(P)" FRAGEN BESTANDEN ▪"
1220 IFP=1THENPOKE1483,160
1230 D=1:FORBL=0TOE:GOSUB1010:NEXT
1240 GOSUB1300:SYSV,5,11,"▪ EIN NEUES SPIEL (J/N) ▪"
1250 GETA$:IFA$=""THEN1250
1260 IFA$<>"J"ANDA$<>"N"THEN1250
1270 IFA$="J"THENGOSUB1310:GOTO1520
1280 GOSUB1310:SYSV,10,11,"▪SCHADE":GOSUB1300
1290 PRINT"▪":POKE53280,254:POKE53281,246:END
1300 FORS=0TO2000:NEXT
1310 FORS=0TO34:POKE1464+S,160:NEXT:RETURN
1320 FORT=1TO32:K(T)=T:NEXT:FORT=0TO100
1330 A=INT(RND(1)*32+1):B=INT(RND(1)*32+1)
1340 C=K(A):K(A)=K(B):K(B)=C:NEXT:RETURN
1350 PRINT"▪":POKE53280,0:POKE53281,0
1360 SYSV,13,4,"▪ GRIPS ▪":SYSV,3,7,"MIT WIEVIEL KARTEN WOLLEN"
1370 INPUT"▪▪▪▪▪WIR SPIELEN (3-10) ";E
1380 INPUT"▪▪▪▪▪SCHWIERIGKEITSGRAD (1-5) ";M
1390 IFE<3ORE>10ORM<1ORM>5THEN1350
1400 E=E-1:M=(6-M)*1000:PRINT"▪":RETURN
1410 DIMK$(32,3),K(32):V=49152:P=0:B=0:A=RND(-TI)
1420 FORT=VTOV+25:READA:POKET,A:B=B+A:NEXT
1430 IFB<>3566THENPRINT"▪▪FEHLER IN DATA-ZEILEN":END
1440 FORS=1TO32STEP4:READA$,B$:FORT=0TO3:K$(S+T,0)=A$
1450 K$(S+T,2)=B$:NEXT:NEXT:FORS=0TO3:READA$,B$
1460 FORT=1TO32STEP4:K$(S+T,1)=A$:K$(S+T,3)=B$:NEXT:NEXT:RETURN
1470 DATA 32,253,174,32,158,183,138,72,32,253,174,32,158,183
1480 DATA 104,168,24,32,240,255,32,253,174,76,164,170
1490 DATA SIEBEN,7,ACHT,8,NEUN,9,ZEHN,10,BUBE,B,DAME,D
1500 DATA KOENIG,K,AS,A,KARO,"♦",HERZ,"♥",PIK,"♠",KREUZ,"♣"
1510 GOSUB1410:GOSUB1350:SYSV,5,11,"▪ES GEHT LOS ▪"
1520 GOSUB1320:FORT=0TOE:KK(T)=K(T+1):NEXT:Z=E+2:P=0:GOSUB1300
1530 FORBL=0TOE:D=1:GOSUB1010:D=0:GOSUB1010:NEXT
1535 FORT=1499TO1503:POKET,32:NEXT
1540 SYSV,35,11,STR$(P):SYSV,5,11,"▪ ACHTUNG ! KARTEN MERKEN ▪"
1550 FORS=0TOM:NEXT:FORBL=0TOE:GOSUB1120:NEXT:GOSUB1310
1560 FORL=0TO3:GOSUB1130
1570 GETA$:IFA$=""THEN1570
1580 IFA$="N"THEN1190
1590 IFKK(VAL(A$))<>NTHEN1200
1600 GOSUB1310:SYSV,11,11,"▪ RICHTIG ▪":P=P+1:SYSV,35,11,STR$(P)
1610 GOSUB1300:GOSUB1310:NEXT:L=INT(RND(1)+.5):ONLGOTO1640
1620 SYSV,0,11,"▪ICH TAUSCHE JETZT EINE KARTE AUS ▪":GOSUB1300
1630 GOSUB1100:GOSUB1300:GOSUB1310:GOTO1560
1640 A=INT(RND(1)*(E+1)):B=INT(RND(1)*(E+1)):C=KK(A):D=KK(B)
1650 IFA=BTHEN1640
1660 SYSV,7,11,"▪ICH VERTAUSCHE JETZT▪":GOSUB1300
1670 SYSV,4,11,"▪"K$(C,1)" "K$(C,0)" MIT "K$(D,1)" "K$(D,0)
1680 GOSUB1300:C=KK(A):KK(A)=KK(B):KK(B)=C:GOTO1560
```

COMMODORE 64

```
1 REM COPYRIGHT ROLF WERDEHAUSEN
3 REM******************************
4 REM ENERGIEPROGRAMM VERSION 25-
5 POKE788,
6 PRINT
10 CLR
20 C1$=
30 C2$=
35 C3$=
37 C4$="FALSCHE EINGABE!
38 C5$="BITTE WARTEN!
40 C6$="
50
60 GOTO
100 PRINT"TAB(5)"UEBERSICHT UND STATISTIK UEBER
110 PRINT"TAB(10)"ENERGIEVERBRAUCH
120 PRINT"
130 PRINT"**BITTE WAEHLEN SIE DEN PROGRAMMTEIL!**
140 PRINT"
150 PRINT"1. JAHRESUEBERSICHT (GESAMT)
160 PRINT"2. +/- STATISTIK
165 PRINT"3. VERGLEICH GESAMT
170 PRINT"4. NEUAUFNAHME (PREISE)
180 PRINT"5. NEUAUFNAHME (VERBRAUCH)
190 PRINT"6. ENDE
200 PRINT"
210 PRINT"KENNZAHL: (*)
220 GOSUB9000
230 IFASC(T$)<49ORASC(T$)>54THENPRINT"":GOTO220
240 
250 ONVAL(T$)GOSUB1000,2000,7000,3000,4000,5000
260 GOTO10
300 PRINT"NEUEINGABE DES PROGRAMMES!
310 PRINT"VON WELCHEM JAHR AN WURDEN DATEN
320 PRINT"ERFASST?"
330 GOTO1030
340 PRINT:PRINT"
350 PRINT"GEBEN SIE DIE ZAEHLERSTAENDE FUER
360 PRINT"JANUAR "JA$" AN!
370 PRINT"EINGABEN IMMER MIT >RETURN< BEENDEN!
380 INPUT"GAS    :";G
390 INPUT"WASSER :";W
400 INPUT"STROM  :";S
401 PRINTC6$:GOSUB9000
402 IFT$="J"THEN410
403 IFD%=1THEN50
404 PRINTLEFT$(C2$,16)
405 FORI=1TO8:PRINTLEFT$(C3$,35):NEXT
406 PRINTLEFT$(C2$,10)
409 GOTO350
410 RESTORE:READA:PRINTC1$C5$:POKE646,1:PRINT"20040DATA"G","W","S
420 PRINT"20100DATA"JA$
440 PRINT"70JE="JA$":ZL%="A
460 GOTO3710
999 END
1000 REM JAHRESUEBERSICHT
1010 PRINT"JAHRESUEBERSICHT GESAMT
1020 PRINT"TAB(10)"FUER DAS JAHR
1030 PRINTTAB(12)"
1040 PRINTTAB(12)"|>****<|
1050 PRINTTAB(12)"
1060 PRINT""TAB(14);
1070 I=0:AZ=4:IK=1:GOSUB8000
1080 IFFE%=1THEN1000
1090 JA$=T$
1095 IFD%=1THEN340
1100 IFVAL(JA$)>=JETHEN1120
1110 GOSUB9100:PRINTLEFT$(C2$,10)TAB(14)"****";:GOTO1070
1120 RESTORE:READDA
1130 FORI=0TO2
1140 READGP(I),AP(I),ST(I)
1150 NEXT
```

```
1160 READZG,ZW,ZS
1170 READJA
1180 IFJA=VAL(JA$)THEN1300
1190 FORI=1TO12:READVG$
1200 IFVG$="END"THEN20
1210 VG=VAL(VG$):READVW,VS:NEXTI
1220 GOTO1170
1300 GOSUB10000
1310 PRINT"▓▓▓▓":FORI=1TO12:READVG$
1320 IFVG$="END"THENGOSUB1500:GOTO10
1330 VG=VAL(VG$):READVW,VS
1350 GOSUB6000
1400 GOSUB1800
1450 PRINT
1480 NEXT
1490 GOSUB1690:GOTO10
1500 REM SCHAETZUNG
1510 IFVAL(JA$)=JEANDVG$="END"THENPOKE198,0:WAIT198,1:RETURN
1520 N=I:RESTORE:READDA
1530 FORI=0TO2
1540 READGP(I),AP(I),ST(I)
1550 NEXT
1560 READZG,ZW,ZS
1570 JA$=STR$(VAL(JA$)-1):IFVAL(JA$)<JETHENRETURN
1580 READJA
1590 IFJA=VAL(JA$)THEN1640
1600 FORI=1TO12:READVG
1610 READVW,VS:NEXTI
1620 GOTO1580
1640 FORI=1TON-1:READVG,VW,VS:NEXTI
1650 FORI=NTO12:READVG,VW,VS
1655 S=1
1660 IFPT%=1THENGOSUB6000:GOSUB1800:PRINT
1670 IFPT%=2THENX=I:GOSUB2700
1680 NEXTI
1685 IFPT%=2THEN1740
1690 S=2:VG=GG:VW=GW:VS=GS:SP=SE:PG=EG:PW=EW:PS=ES:PRINT:GOSUB6000:GOSUB1800
1700 S=3:VG=INT(GG/12):VW=INT(GW/12):VS=INT(GS/12):SP=INT(SE/12)
1710 PG=INT(EG/12):PW=INT(EW/12):PS=INT(PS/12):PRINT"▓
1720 GOSUB6000:GOSUB1800
1730 PRINT:PRINTTAB(28)"▓▓"INT(SE/6)"▓.00
1740 PRINTC2$:GOSUB9000:RETURN
1800 REM WERTE SETZEN
1810 X=7:XX=VG:GOSUB1900:X=12:XX=INT(PG+.5):GOSUB1900
1820 X=16:XX=VW:GOSUB1900:X=20:XX=INT(PW+.5):GOSUB1900
1830 X=25:XX=VS:GOSUB1900:X=30:XX=INT(PS+.5):GOSUB1900
1840 X=37:XX=INT(SP):GOSUB1900
1850 RETURN
1900 REM PRINT
1910 IFXX=0THENPRINTTAB(X)"0";:GOTO1990
1920 IFX=37THEN1970
1960 PRINTTAB(X-INT(LOG(XX)/LOG(10)))RIGHT$(STR$(XX),LEN(STR$(XX))-1);:GOTO1990
1970 PRINT"▓"TAB(X-INT(LOG(XX)/LOG(10)))RIGHT$(STR$(XX),LEN(STR$(XX))-1);
1990 RETURN
2000 REM STATISTIK
2005 IFD%=1THENGOSUB9100:RETURN
2010 PRINT"▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓JAHRESVERGLEICH
2020 PRINT"▓"TAB(10)"FUER DIE JAHRE
2025 FORN=1TO2
2030 PRINT"▓"TAB(13)"┌─────┐
2040 PRINTTAB(13)"|>*****<|
2050 PRINTTAB(13)"└─────┘
2060 PRINT"▓▓"TAB(15);
2070 I=0:AZ=4:IK=1:GOSUB8000:IFFE%=1THEN2000
2080 IFN=1THENPRINT:PRINT"▓"TAB(15)"UND"
2110 J%(N)=VAL(T$):NEXT
2115 IFJ%(1)>=J%(2)ORJ%(1)<JEORJ%(1)=J%(2)THENGOSUB9100:GOTO2010
2210 PRINT"▓"TAB(13)"▓JAHRESVERGLEICH▓
2220 PRINTTAB(10)"▓▓ ▓=GAS, ▓▓ ▓=WASSER, ▓▓ ▓=STROM▓
2230 PRINT"▓100▓      ▓VERBRAUCH "J%(2)"> "J%(1)"▓":FORI=1TO7
2235 IFI=5THENPRINT"50 | ":GOTO2245
2240 PRINTTAB(3)"|"
```

```
2245 NEXT
2247 PRINT"  +  "
2250 PRINT"  0L________________________________________
2252 PRINT"  0┌────────────────────────────────────────
2255 PRINT"  -  "
2260 FORI=1TO6
2265 IFI=3THENPRINT"50 | ":GOTO2245
2270 PRINTTAB(3)"| "
2280 NEXT
2285 PRINT"   |
2290 PRINT"100L________________________________________
2300 PRINTTAB(4)"J  F  M  A  M  J  J  A  S  O  N  D
2310 RESTORE:READDA
2330 FORI=0TO2
2340 READGP(I),AP(I),ST(I)
2350 NEXT
2360 READZG,ZW,ZS
2365 FORN=1TO2
2370 READJA$:IFJA$="END"THENGOSUB9100:GOTO10
2380 JA=VAL(JA$):IFJA=J%(N)THEN2400
2390 FORI=1TO12:READVG$:IFVG$="END"THENGOSUB9100:RETURN
2391 VG=VAL(VG$):READVW,VS:NEXT:GOTO2370
2400 FORX=1TO12
2410 IFN=2THEN2430
2420 READVG$:IFVG$="END"ANDN=1THENGOSUB9100:GOTO10
2425 VG(X)=VAL(VG$):READVW(X),VS(X):GOTO2560
2430 READVG$:IFVG$="END"THENI=X:GOSUB1500:GOTO2590
2435 VG=VAL(VG$):READVW,VS
2550 GOSUB2700
2560 NEXTX:NEXTN
2590 PRINTLEFT$(C2$,23):GOSUB10160:GOSUB9000:RETURN
2700 REM STAT. POKEN
2710 Z2=12:Z3=12:Z4=12:ZG=1:ZW=1:ZS=1:S1%=X*3:IFVG(X)=VGTHENG%=12:GOTO2760
2720 IFVG(X)=0THENG%=3:ZG=-1:GOTO2760
2730 IFVG=0THENG%=2 :GOTO2760
2740 IFVG>VG(X)THENG%=13+INT((VG(X)*100/VG-100)/10):ZG=-1:GOTO2760
2750 G%=12-INT((VG*100/VG(X)-100)/10):Z2=13
2760 IFVW(X)=VWTHENW%=12:GOTO2810
2770 IFVW(X)=0THENW%=3:ZW=-1:GOTO2810
2780 IFVW=0THENW%=21:GOTO2810
2790 IFVW>VW(X)THENW%=13+INT((VW(X)*100/VW-100)/10):ZW=-1:GOTO2810
2800 W%=12-INT((VW*100/VW(X)-100)/10):Z3=13
2810 IFVS(X)=VSTHENS%=12:GOTO2930
2820 IFVS(X)=0THENS%=3:ZS=-1:GOTO2930
2830 IFVS=0THENS%=21:GOTO2930
2840 IFVS>VS(X)THENS%=13+INT((VS(X)*100/VS-100)/10):ZS=-1:GOTO2930
2850 S%=12-INT((VS*100/VS(X)-100)/10):Z4=13
2930 IFG%=12THEN2970
2940 FORZ1=Z2TOG%STEPZG
2950 POKE1024+S1%+40*Z1,224:POKE55296+S1%+40*Z1,[illegible]
2960 NEXT
2970 IFW%=12THEN2994
2975 FORZ1=Z3TOW%STEPZW
2980 POKE1024+S1%+1+40*Z1,224:POKE55296+S1%+1+40*Z1,[illegible]
2990 NEXT
2994 IFS%=12THEN2999
2996 FORZ1=Z4TOS%STEPZS
2997 POKE1024+S1%+2+40*Z1,224:POKE55296+S1%+2+40*Z1,5
2998 NEXT
2999 RETURN
3000 REM NEUAUFNAHME(PREISE)
3010 PRINT"WELCHE PREISE WOLLEN SIE EINGEBEN?"
3020 PRINT"────────────────────────────────────────
3030 PRINT"1. GAS
3040 PRINT"2. WASSER
3050 PRINT"3. STROM
3060 PRINT"────────────────────────────────────────
3070 PRINT"KENNZAHL: >*<";
3080 GOSUB9000
3090 IFASC(T$)<49ORASC(T$)>51THENPRINT"":GOTO3080
3150 ONVAL(T$)GOTO3200,3300,3400
3200 REM NEUAUFNAHME GAS
```

```
3210 PRINT"NEUAUFNAHME GAS"
3220 PRINT"————————————————————————————————————————"
3230 ZZ=20010
3290 GOTO3500
3300 REM NEUAUFNAHME WASSER
3310 PRINT"NEUAUFNAHME WASSER"
3320 PRINT"————————————————————————————————————————"
3330 ZZ=20020
3390 GOTO3500
3400 REM NEUAUFNAHME STROM
3410 PRINT"NEUAUFNAHME STROM"
3420 PRINT"————————————————————————————————————————"
3430 ZZ=20030
3500 PRINT"BITTE GEBEN SIE JETZT DIE PREISE EIN!
3530 PRINT"GRUNDPREIS       **.**DM
3540 PRINT"ARBEITSPREIS   : *.**DM
3550 PRINT"STEUER          **.** %
3560 PRINT"III"TAB(15);
3600 AZ=4 I=0 GOSUB8000 IFFE%=1THEN3410
3610 S$=STR$(ZZ)+"DATA"+LEFT$(T$,LEN(T$)-2)+"."+RIGHT$(T$,2)+","
3620 PRINTTAB(16);:I=1 GOSUB8000 IFFE%=0THEN3630
3624 PRINTLEFT$(C2$,10)TAB(16)"*.**" PRINTLEFT$(C2$,10), GOTO3620
3630 S$=S$+LEFT$(T$,LEN(T$)-2)+"."+RIGHT$(T$,2)+","
3640 PRINTTAB(15);:I=0 GOSUB8000 IFFE%=0THEN3650
3644 PRINTLEFT$(C2$,11)TAB(15)"**.**" PRINTLEFT$(C2$,11), GOTO3640
3650 IFLEFT$(T$,1)="0"THENT$=RIGHT$(T$,3)
3660 S$=S$+LEFT$(T$,LEN(T$)-2)+"."+RIGHT$(T$,2)
3670 PRINT" C6$ GOSUB9000
3680 IFT$<>"J"THEN10
3690 TB=1
3700 PRINTC1$C5$ PRINT
3710 POKE646,1 PRINT"SAT
3720 PRINT"GOTO10"
3730 POKE631,19 FORN=1TO9 POKE631+N,13 NEXTN POKE198,9 END
4000 REM NEUAUFNAHME VERBRAUCH
4010 RESTORE READDA FORI=1TODA READA NEXTI
4015 READZG,ZW,ZS
4020 READJA
4030 FORI=1TO12 READV$
4040 IFV$=
4050 VG=VAL(VG$) ZG=ZG+VG
4060 READVW,VS ZW=ZW+VW ZS=ZS+VS
4070 NEXTI
4080 GOTO4020
4100 PRINT"NEUEINGABE DER JAHRESVERBRAUCH
4110 PRINT"
4115 PRINT"————————————————————————————————————————"
4120 IFMO%<>12THEN4200
4130 PRINT PRINT"BITTE DAS NEUE JAHR EINGEBEN!
4140 PRINT"****"; JA$="" IK=1
4150 JA$=T$ IFFE%=1THENGOSUB9100 GOTO4140
4160 IFVAL(JA$)<=JATHENGOSUB9100 GOTO4160
4200 PRINT PRINT"————————————————————————————————————————"
4220 PRINT"ZAEHLERSTAND GAS    *****
4240 PRINTSPC(13)"WASSER *****
4260 PRINTSPC(13)"STROM *****
4300 PRINT"IIII"TAB(21); I=0 AZ=5 IK=1 GOSUB8000 DG=VAL(R$)-ZG
4305 IFFE%=1THENGOSUB9100 PRINTLEFT$(C2$,5) GOTO4300
4310 PRINT"TAB(21); I=0 IK=1 GOSUB8000 DW=VAL(R$)-ZW
4314 IFFE%=0THEN4320
4315 GOSUB9100 PRINTLEFT$(C2$,10)TAB(20)"*****"
4316 PRINT"II" GOTO4310
4320 PRINT"TAB(21); I=0 IK=1 GOSUB8000 DS=VAL(R$)-ZS
4324 IFFE%=0THEN4330
4325 GOSUB9100 PRINTLEFT$(C2$,10)TAB(20)"*****
4326 PRINT"III" GOTO4320
4330 IFDG<0THENPRINT"ANGABE GAS FALSCH! (ALT="ZG")" GOTO4390
4340 IFDW<0THENPRINT"ANGABE WASSER FALSCH! (ALT="ZW")" GOTO4390
4350 IFDS<0THENPRINT"ANGABE STROM FALSCH! (ALT="ZS")" GOTO4390
4360 GOTO4400
4390 FORM=1TO2500 NEXT GOTO4300
4400 DA$=STR$(DA+1)+"DATA"+STR$(DG)+","+STR$(DW)+","+STR$(DS)
```

```
4402 IFFRE(0)>100THEN4419
4404 PRINT"DER SPEICHERBEREICH WIRD UEBERSCHRITTEN!
4406 RESTORE FORI=1TO14 READH NEXTI
4408 PRINT"FUER WEITERE EINGABEN MUSS DER JAHRGANG
4410 PRINTTAB(15)"A
4412 PRINT"GELOESCHT WERDEN!!
4414 PRINT"SOLL GELOESCHT WERDEN (J/N)?
4415 GOSUB9000 IFT$="N"THEN10
4416 IFT$<>"J"THEN4415
4417 GOTO5300
4418 PRINT""C6$,
4420 GOSUB9000:IFT$<>"J"THEN10
4430 PRINTC1$C5$:POKE646,1:PRINT"20000DATA"DA+1
4440 PRINT"70JE="JE":ZL%="ZL%
4460 PRINTDA$
4470 IFMO%<>12THEN4500
4480 PRINTDA+2"DATA"JA$
4490 DA=DA+1
4495 PRINT"20000DATA"DA+1
4497 PRINT""
4500 PRINTDA+2"DATAEND"
4510 GOTO3710
5000 REM ENDE
5010 IFTB=0THENPRINTLEFT$(C1$,10) GOTO5200
5020 PRINTC1$C5$:POKE646,1:PRINT"50TB=0"
5030 PRINT"GOTO5050"
5040 GOTO3730
5050 PRINT"DAS PROGRAMM MUSS NEU AUFGENOMMEN
5060 PRINT"WERDEN!
5070 PRINT"────────────────────────────────────
5080 PRINT"SPULEN SIE BITTE DAS BAND ZURUECK!
5090 FORM=1TO2000:NEXT
5100 PRINT"D A N K E
5120 PRINT"JETZT BITTE NEU AUFNEHMEN!
5200 PRINT"A U F   W I E D E R S E H E N
5210 PRINT""
5220 POKE198,49 GOTO999
5300 REM LOESCHEN
5310 PRINTC1$"ACHTUNG LOESCHPROGRAMM LAEUFT!!!" POKE646,1
5320 PRINT"70JE="JE+1" ZL%="ZL%+13
5325 PRINT"5330A="ZL%" B="ZL%+5" ZL%="ZL%+13
5330 PRINT"GOTO5330":GOTO3710
5340 PRINT"5330A="B+1" B="B+5" ZL%="ZL%
5350 FORI=ATOB
5360 IFI<ZL%+1THEN5370
5365 PRINT"5330PRINT"CHR$(34)"GOTO5330"CHR$(34)":GOTO3710":PRINT"GOTO5500":GOTO3
710
5370 PRINTI:NEXT
5380 PRINT"GOTO5330":GOTO3710
5500 RUN
6000 REM BERECHNUNG
6010 IFS=2THEN6030
6020 GG=GG+VG GW=GW+VW GS=GS+VS
6030 PG=(GP(0)+AP(0)*VG)*(ST(0)/100+1)
6040 PW=(GP(1)+AP(1)*VW)*(ST(1)/100+1)
6050 PS=(GP(2)+AP(2)*VS)*(ST(2)/100+1)
6060 IFS=2THEN6100
6070 SP=PG+PW+PS SE=SE+SP EG=EG+PG EW=EW+PW ES=ES+PS
6100 RETURN
7000 REM VERGL. GESAMT
7010 IFD%=1THENRETURN
7020 PRINT"JAHRESVERGLEICH VON "JE"BIS "JE+10
7030 PRINT" ╭──────────╮ ╭──────────╮ ╭──────────╮
7040 FORI=20TO0STEP-2:I$=RIGHT$(STR$(I),LEN(STR$(I))-1):IFI<10THENX$=""
7050 PRINTX$I$"+──────────++──────────++──────────+
7060 NEXT
7070 PRINT" ╰──────────╯ ╰──────────╯ ╰──────────╯
7080 PRINTTAB(6)"GAS"TAB(17)"WASSER"TAB(29)"STROM"
7090 PRINT"╭──────────────────────────────────────╮"
7100 PRINT"│MAX.:                                 │"
7105 PRINT"╰──────────────────────────────────────╯"
7110 RESTORE:READDA:FORI=0TO2:READGP(I),AP(I),ST(I):NEXT
```

```
7120 READZG,ZW,ZS,JA$:IFJA$="END"THENRETURN
7130 FORI=1TO12:READVG$
7140 IFVG$="END"THEN7200
7150 VG=VAL(VG$):READVW,VS:GOSUB6000
7160 NEXT:I=VAL(JA$)-IE:SG(I)=GG:SW(I)=GW:SS(I)=GS
7170 READJA$:IFJA$<>"END"THENGG=0:GS=0:GW=0:GOTO7130
7200 IFVAL(JA$)=IETHENRETURN
7210 FORI=0TOI
7220 IFV1<SG(I)THENV1=SG(I)
7230 IFV2<SW(I)THENV2=SW(I)
7240 IFV3<SS(I)THENV3=SS(I)
7250 NEXT
7260 PRINTLEFT$(C2$,20)"TAB(5)V1TAB(18)V2TAB(29)V3
7300 S1=2:S2=14:S3=26
7310 FORI=0TOJ
7320 Z1=INT((10*SG(I)*10/V1+5)/10)
7330 Z2=INT((10*SW(I)*10/V2+5)/10)
7340 Z3=INT((10*SS(I)*10/V3+5)/10)
7360 S1=S1+1:S2=S2+1:S3=S3+1
7400 FORZZ=13TO13-Z1STEP-1
7410 POKE1024+S1+40*ZZ,224:POKE55296+S1+40*ZZ,7:NEXT
7430 FORZZ=13TO13-Z2STEP-1
7440 POKE1024+S2+40*ZZ,224:POKE55296+S2+40*ZZ,6:NEXT
7460 FORZZ=13TO13-Z3STEP-1
7470 POKE1024+S3+40*ZZ,224:POKE55296+S3+40*ZZ,5:NEXT
7500 NEXT
7550 PRINTC2$"WEITER MIT (SPACE)"
7560 RETURN
8000 REM EINGABE
8010 R$="":FE%=0
8020 I=I+1:POKE204,0:POKE198,0:WAIT198,1:GETT$
8040 IFASC(T$)<48ORASC(T$)>57THENFE%=1:GOSUB9100:GOTO8100
8050 R$=R$+T$:PRINTT$;:IFIK<>0THEN8060
8055 IFI=2THENPRINT".";
8060 IFI<>AZTHEN8020
8070 T$=R$:PRINT
8100 POKE204,1:IK=0:RETURN
9000 REM EINGABE GET
9010 POKE204,0:POKE198,0:WAIT198,1:GETT$:PRINTT$;:POKE204,1:RETURN
9100 REM FALSCHE EINGABE
9110 PRINTC2$C3$
9120 PRINTC2$:FORM1=1TO10:PRINT"7"C4$
9130 FORM=1TO50:NEXT:PRINT"7"C3$:FORM=1TO50:NEXT
9140 NEXT:RETURN
10000 REM TABELLE
10010 PRINT"JAHRESVERBRAUCH FUER           "JA$
10020 PRINT"┌──┬─────┬────┬────┬────┬─────┬────┬──────┐"
10030 PRINT"│MO│ GAS │ DM │ W  │ DM │STR  │ DM │GES DM│"
10040 PRINT"├──┼─────┼────┼────┼────┼─────┼────┼──────┤"
10050 FORI=1TO12
10060 I$=RIGHT$(STR$(I),LEN(STR$(I))-1):II=LEN(STR$(I))
10070 PRINT"│"TAB(4-II)I$TAB(3)"│     │    │    │    │     │    │      │"
10080 NEXT
10090 PRINT"├──┼─────┼────┼────┼────┼─────┼────┼──────┤"
10100 PRINT"│SU│     │    │    │    │     │    │      │"
10110 PRINT"├──┼─────┼────┼────┼────┼─────┼────┼──────┤"
10120 PRINT"│Ø │     │    │    │    │     │    │      │"
10130 PRINT"└──┴─────┴────┴────┴────┴─────┴────┴──────┘"
10150 PRINT"DAS SIND ALLE ZWEI MONATE              DM"
10160 PRINT"**WEITER MIT >SPACE<**":RETURN
8236 554
20000 DATA 20100
20010 DATA0,0,0
20020 DATA0,0,0
20030 DATA0,0,0
20040 DATA 1,1,1
20101 DATAEND

READY.
```

COMMODORE 64

```
1 REM******TELEFON-ADRESS-DATEI******
2 REM************ ORIGINAL************
3 REM********ROLF WERDEHAUSEN*********
4 REM******VERSION 2 ** 02.82********
10 CLR:POKE646,14
20 DIMA$(8),C$(8)
30 WT$="WEITER MIT EINER TASTE"
31 ZW$="BITTE EINE ZIFFER WAEHLEN"
32 KZ$="KENNZIFFER ?"
33 FR$="AUSWAHL EINGABE..."
34 C1$="
35 C2$="
36 C3$="------------------------------------------------
60 TB=0
90 PRINT"ADRESS- UND TELEFONREGISTER
95 PRINT"
100 PRINT" ZW$
110 PRINTC3$
120 PRINT"1 SUCHEN
130 PRINT"2 DATEIPFLEGE
140 PRINT"3 NOTRUF
150 PRINT"4 ENDE
160 PRINT" C3$
170 PRINTC1$C2$;
180 G=1:GOSUB5000:IFASC(T$)<49ORASC(T$)>52THENGOSUB5100:GOTO10
190 A=VAL(T$)
200 ONAGOTO300,600,800,1000
300 PRINT"S U C H E N
302 PRINT"
310 PRINT" "KZ$:PRINTC3$
320 PRINT"1 ADRESSE
330 PRINT"2 GEBURTSTAGE
340 PRINT"3 TELEFONNUMMER
350 PRINT"4 ANSCHRIFTEN (FESTTAGE)
360 PRINTC3$
370 PRINT" "KZ$;:G=1:GOSUB5000:IFASC(T$)<49ORASC(T$)>52THENGOSUB5100:GOTO300
380 B=VAL(T$)
390 ONBGOTO400,500,400,450
400 PRINT"WELCHER NAME WIRD GESUCHT
410 PRINT"ZUNAME : >.";:GOSUB6000
420 B$=T$:GOTO550
450 PRINT"BITTE KARTEN SCHICKEN AN:
455 PRINT"****************************************
460 B$="":GOTO550
500 PRINT"FUER WELCHEN MONAT WERDEN DIE
510 PRINT"GEBURTSTAGE GEWUENSCHT ? "
520 PRINT"MONAT : >**<";:G=2:GOSUB5000
530 B$=T$
535 PRINT"G E B U R T S T A G E:
540 PRINT"****************************************
550 GOSUB3000:GOTO10
600 PRINT"D A T E I P F L E G E
610 PRINT"
620 PRINT" "ZW$
630 PRINTC3$
640 PRINT"1 NEUAUFNAHME
650 PRINT"2 LOESCHEN
660 PRINT"3 AENDERUNG
670 PRINTC3$
680 PRINTKZ$;:G=1:GOSUB5000:IFASC(T$)<49ORASC(T$)>51THENGOSUB5100:GOTO600
685 C=VAL(T$)
690 ONCGOTO1100,1500,1505
800 PRINT"N O T R U F
810 PRINT"*************************************":PRINT
830 B$="0":GOSUB3000:PRINTC1$WT$:GOSUB5200:GOTO10
1000 IFTB=0THENPRINT"":GOTO1060
1005 POKE646,6:PRINT"60TB=0"
1007 PRINT"GOTO1010":GOTO1410
1010 POKE646,14:PRINT"SIE MUESSEN DAS PROGRAMM NEU SPEICHERN!
1020 PRINT"SPULEN SIE DIE KASSETTE ZURUECK!
1030 FORM=1TO2000:NEXT
```

```
1040 PRINT"JETZT BITTE DAS PROGRAMM SPEICHERN!
1060 PRINT"T S C H U E S S !":END
1100 PRINT"N E U A U F N A H M E ":FORI=0TO8
1110 ONI+1GOTO1120,1130,1140,1150,1160,1170,1180,1190,1200
1120 PRINT"VORNAME         : >.<";:GOTO1260
1130 PRINT"ZUNAME          : >.<";:GOTO1260
1140 PRINT"STRASSE         : >.<";:GOTO1260
1150 PRINT"NUMMER          : >.<";:GOTO1260
1160 PRINT"POSTLEITZAHLE   : >****<";:GOTO1250
1170 PRINT"WOHNORT         : >.<";:GOTO1260
1180 PRINT"TELEFONNUMMER   : >.<";:GOTO1260
1190 PRINT"GEBURTSDATUM    : >**.**.**<";:GOTO1210
1200 PRINT""KZ$
1203 PRINT"(0=ARZT,1=WICHTIG,2=UNWICHTIG)T";
1205 G=1:GOSUB5000:GOTO1270
1210 A$(I)="":FORJ=0TO2:G=2:GOSUB5000
1220 A$(I)=A$(I)+T$:PRINT"";
1230 NEXTJ:GOTO1280
1250 G=4:GOSUB5000:GOTO1270
1260 GOSUB6000
1270 A$(I)=T$:B1$=A$(0):B2$=A$(1)
1275 IFI=1THENB3$=A$(1)
1280 IFC=3THENRETURN
1290 IFI<>1THEN1350
1300 GOSUB3000
1310 IFD=0THEN1350
1320 PRINT"***DER NAME IST SCHON ERFASST!!**
1330 FORJ=1TO500:NEXT:GOTO50
1350 IFI=1THENA$(I)=B3$
1355 C$=C$+A$(I)+","
1360 PRINT:NEXTI
1370 C$=LEFT$(C$,LEN(C$)-1)
1375 IFLEN(C$)>67THENPRINTC1$"ANGABE ZU LANG!!":FORI=1TO2000:NEXT:GOTO10
1380 RESTORE:READE:E=E+1:POKE646,6:PRINT"20000DATA"E
1390 PRINT20000+E"DATA"C$
1400 PRINT"60TB=1"
1405 PRINT"GOTO10"
1410 POKE631,19:FORN=1TO5:POKE631+N,13:NEXTN:POKE198,6:END
1500 PRINT"L O E S C H E N
1505 IFC=3THENPRINT"A E N D E R U N G
1510 PRINTC3$
1520 PRINT"VORNAME  : >.<";:GOSUB6000:B1$=T$
1530 PRINT:PRINT"ZUNAME   : >.<";:GOSUB6000:B2$=T$
1540 PRINT:PRINTC3$
1550 PRINT"RUECKSPRUNG MIT >R<":GOSUB5200:IFT$="R"THEN10
1560 GOSUB3000:IFT$="N"THEN10
1562 IFNE=1THEN2000
1565 IFA=2ANDC=3THEN1700
1568 IFE=XTHENC$="":E=E-1:GOTO1580
1570 E=E-1:FORM=X+1TOE+1:FORK=0TO8:READA$(K):NEXTK,M
1575 FORM=0TO8:C$=C$+A$(M)+",":NEXTM:C$=LEFT$(C$,LEN(C$)-1)
1580 POKE646,6:PRINT"20000DATA"E
1590 PRINT20000+X"DATA"C$
1600 GOTO1400
1700 PRINT"":FORJ=0TO8:PRINT""J:NEXTJ
1710 PRINTC1$KZ$;:G=1:GOSUB5000
1720 I=VAL(T$):IFASC(T$)<48ORASC(T$)>56THENGOSUB5100:GOTO1710
1730 PRINT"":ONI+1GOSUB1120,1130,1140,1150,1160,1170,1180,1190,1200
1740 FORI=0TO8
1750 C$=C$+A$(I)+","
1760 NEXTI
1770 C$=LEFT$(C$,LEN(C$)-1)
1780 POKE646,6:PRINT""20000+X"DATA"C$
1790 GOTO1400
2000 PRINTC1$"NAME NOCH NICHT ERFASST!!
2010 FORM=1TO2000:GOTO10
3000 RESTORE:READE
3004 IFE=0ANDC<>0THENRETURN
3005 IFE=0THENPRINTC1$:GOSUB5100:RETURN
3010 FORX=1TOE
```

```
3020 FORM=0TO8
3030 READA$(M)
3040 NEXTM
3050 ONAGOTO3060,3300,3400
3060 ONBGOTO3100,3450,3100,3400
3100 IFB$=A$(1)THEN3120
3110 IFX=ETHEN3200
3115 GOTO3500
3120 IFD=1THEN3150
3130 D=1
3140 FORM=0TO8:C$(M)=A$(M):NEXTM:GOTO3110
3150 IFD=2THEN3190
3160 D=2
3170 PRINT:PRINT"VORNAME  : >.<";:GOSUB6000:B1$=T$:PRINT""
3180 IFB1$=C$(0)THEN3200
3190 IFB1$=A$(0)THEN3210
3200 FORM=0TO8:A$(M)=C$(M):NEXTM
3205 IFD=0THENPRINTC1$"NAME NICHT VORHANDEN!":RETURN
3210 GOSUB4000:PRINTC1$WT$:GOSUB5200:RETURN
3220 GOTO3500
3300 IFB2$<>A$(1)THEN3500
3310 IFB1$<>A$(0)THEN3500
3320 IFC<>1THEN3340
3330 D=1:GOTO3500
3340 PRINT"SOLL GELOESCHT/GEAENDERT WERDEN (J/N)?? >*<";:G=1:GOSUB5000
3350 IFT$="J"THEN3210
3360 RETURN
3400 IFB$=A$(8)THENGOSUB4000
3410 GOTO3500
3450 IFB$=MID$(A$(7),3,2)THENGOSUB4000
3500 NEXTX:NE=1:RETURN
4000 IFA<>2THEN4100
4002 IFC=1ORC=2THENRETURN
4005 PRINT"A E N D E R U N G
4006 PRINTC3$
4010 FORMM=0TO8
4020 PRINT""A$(MM)
4050 NEXT
4060 PRINTC3$
4090 RETURN
4100 IFA<>3THEN4140
4110 PRINTA$(1)TAB(10)A$(6)
4120 RETURN
4140 ONBGOTO4150,4250,4350,4450
4150 PRINT"A N S C H R I F T  "
4155 PRINT"────────────────────────────────────────
4160 PRINT""A$(0)SPC(2)A$(1)
4165 PRINT""A$(2)". "A$(3)
4170 PRINT""A$(4)SPC(2)A$(5)
4200 RETURN
4250 PRINT""A$(0)TAB(15)A$(1)TAB(30);
4270 PRINTLEFT$(A$(7),2)"."MID$(A$(7),3,2)"."RIGHT$(A$(7),2)
4300 RETURN
4350 PRINT"T E L E F O N N U M M E R  V O N:
4360 PRINTC3$
4365 PRINT""A$(0)TAB(15)A$(1)
4370 PRINT""A$(6)
4400 RETURN
4450 H=H+1
4460 PRINTA$(0)TAB(15)A$(1)
4465 PRINTA$(2)" . "A$(3)
4470 PRINT""A$(4)""A$(5)
4475 PRINT"────────────────────────────────────────
4480 IFH<5THENRETURN
4800 PRINTC2$WT$:GOSUB5200:H=0:RETURN
5000 REM INPUT
5010 FORK=1TOG
5020 R=R+1
5030 POKE204,0:POKE198,0:WAIT198,1:GETT$:POKE204,1
5040 IFASC(T$)=13THEN5070
5050 PRINTT$;:GOTO5090
5070 IFR=1THEN5030
```

```
5080 T$=R$:R=0:R$="":RETURN
5090 R$=R$+T$:NEXTK:GOTO5080
5100 REM FALSCHE EINGABE
5110 FORM=1TO10:PRINTC1$C2$
5120 FORN=1TO50:NEXT:PRINTC1$FE$
5130 FORN=1TO50:NEXT
5140 NEXT:RETURN
5200 REM WEITER
5210 POKE198,0:WAIT198,1:GETT$:RETURN
6000 REM INPUT 2
6010 R=R+1
6020 POKE204,0:POKE198,0:WAIT198,1:GETT$:POKE204,1
6030 IFASC(T$)=13THEN6050
6040 PRINTT$".<■■";:GOTO6080
6050 IFR=1THEN6020
6060 T$=R$:R$="":R=0:RETURN
6080 R$=R$+T$:GOTO6010
20000 DATA0
```

```
10 REM CHARAKTERGENERATOR
20 REM *** ROLF WERDEHAUSEN ***
30 REM *** KARLSTR. 3       ***
40 REM *** 6601 KLARENTHAL  ***
50 REM ************************
60 A1$="■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■"
70 A2$="                                        "
80 POKE646,14:POKE650,128:REM ALLE TASTEN.WIEDERH
90 PRINT"■■"TAB(10)"■CHARAKTERGENERATOR
100 PRINT"╭──────────────────────────────────────╮"
110 FORI=1TO3:PRINT"|"TAB(38)"|":NEXT
120 PRINT"╰──────────────────────────────────────╯"
130 PRINT"■■■NEUES ZEICHEN■           ■ALTES ZEICHEN
140 PRINT"■■■■12345678                 12345678
150 PRINT"■■■╭────────╮             ╭────────╮"
160 FORI=1TO2:PRINT"■"I"■|"TAB(12)"|"TAB(24)I"■|"TAB(35)"|":NEXT
170 PRINT"■■3|        | ╭──╮╭──╮ 3|        |"
180 PRINT"■■4|        | |■NUM■||■ZEI■| 4|        |"
190 PRINT"■■5|        | |   ||   | 5|        |"
200 PRINT"■■6|        | ╰──╯╰──╯ 6|        |"
210 FORI=7TO8:PRINT"■"I"■|"TAB(12)"|"TAB(24)I"■|"TAB(35)"|":NEXT
220 PRINT"■■■╰────────╯             ╰────────╯"
230 PRINT"■■■■■■■<■ ODER ■>■ ZAEHLEN      ■B■EARBEITEN"
240 PRINT"■"TAB(5)"■P■ROGRAMMENDE        >EINGABE<" ZN=0 GOTO320
250 GOSUB600 IFT$="B"THEN350
260 IFT$="P"THEN1100
270 IFT$="<"THENZN=ZN-1:GOTO310
280 IFT$<>">"THEN250
290 ZN=ZN+1
300 IFZN>=128THENZN=0:GOTO320
310 IFZN<0THENZN=127
320 PRINTLEFT$(A1$,17)TAB(15)"    ■■■"RIGHT$(STR$(ZN),LEN(STR$(ZN))-1)
330 POKE1685,ZN:POKE55957,14
340 GOTO250
350 GOSUB1350
360 PRINTLEFT$(A1$,4)"■■■N■EUES ZEICHEN ■A■LTES ZEICHEN AENDERN"
370 PRINT"■"TAB(15)"■EINGABE■"
380 SS=27:GOSUB500:GOSUB600
390 IFT$="N"THENGOSUB1350:GOTO620
400 IFT$<>"A"THEN380
410 SS=4:GOSUB1350:GOSUB500:GOTO620
430 IFT$<>"A"THEN400
440 SS=4:GOSUB500:GOTO650
500 REM ZEICHEN VERGROESSERN
510 PRINTLEFT$(A1$,13);:FORJ=0TO7:POKE56333,127 POKE1,51
520 X=PEEK(53248+8*ZN+J)/128:POKE1,55 POKE56333,129
530 PRINTTAB(SS);:FORK=1TO8:X%=X:X=(X-X%)*2 PRINTCHR$(32+X%*81);
```

```
540 NEXT:PRINT:NEXT
550 RETURN
600 REM EINFACHES GET
610 POKE198,0:WAIT198,1:GETT$:RETURN
620 PRINT"▒▒▒▒"TAB(6)"STEUERUNG MIT CURSORTASTEN
630 PRINT"▒▒▒▒▒=LOESCHEN ▒F1▒=UEBERNAHME ▒SPACE▒=SETZEN"
650 REM CURSORSTEUERUNG
660 SP=1:S=1:ZZ=1:PE=0
670 PO=1024+SP+3+(ZZ+11)*40:IFPEEK(PO)=81THENPE=1
680 ZE=81:FA=7:GOSUB900:GETT$
690 ZE=32:FA=14:GOSUB900:IFPE=1THENZE=81:FA=7:PE=0:GOSUB900
700 IFT$=""THEN670
710 IFT$="▮"ORT$=" "THEN780
720 IFT$="▮"THEN820
730 IFT$="□"THEN840
740 IFT$="▒"THEN860
750 IFT$="@"THEN880
760 IFASC(T$)=133THEN1000
770 GOTO670
780 IFT$=" "THENIFPEEK(PO)<>81THENZE=81:FA=7:GOSUB900
790 IFSP=8ANDZZ<8THENZZ=ZZ+1:S=1:SP=1:GOTO670
800 IFSP=8THEN670
810 SP=SP+1:GOTO670
820 IFSP=1THEN670
830 SP=SP-1:GOTO670
840 IFZZ<>1THENZZ=ZZ-1
850 GOTO670
860 IFZZ<>8THENZZ=ZZ+1
870 GOTO670
880 IFPEEK(PO)<>32THENZE=32:FA=14:GOSUB900
890 GOTO670
900 REM POKEN
910 POKEPO,ZE:POKE54272+PO,FA:RETURN
1000 REM UEBERNEHMEN
1010 DN= 60007
1020 B$="":FORI=1TO8:FORJ=1TO8:BS=8-J
1030 PO=1024+J+3+(I+11)*40:IFPEEK(PO)=81THENBS(I)=BS(I)+2↑BS
1040 NEXT:B$=B$+STR$(BS(I))+",":NEXT
1050 PRINT"□":PRINTA1$"▒BITTE WARTEN"
1060 POKE646,6:PRINT"▒":DN=DN+1:PRINTDN"DATA"ZN",";LEFT$(B$,LEN(B$)-1)
1070 PRINT"1010DN="DN
1080 PRINTDN+1"DATA-1"
1090 PRINT"RUN":GOTO1400
1100 REM PROG ENDE
1110 PRINT"□":PRINTA1$"▒BITTE WARTEN"
1120 DN=60000
1130 POKE646,6:PRINT"▒"DN"REM NEUE ZEICHEN"
1140 PRINTDN+1"POKE56334,PEEK(56334)AND254:POKE1,PEEK(1)AND251
1150 PRINTDN+2"FORI=0TO1022:POKE12288+I,PEEK(53248+I):NEXT
1160 PRINTDN+3"POKE1,PEEK(1)OR4:POKE56334,PEEK(56334)OR1
1170 PRINTDN+4"POKE53272,(PEEK(53272)AND240)OR12
1180 PRINTDN+5"READA:IFA=-1THENRETURN"
1190 PRINTDN+6"FORJ=0TO7:READB:POKE12288+A*8+J,B:NEXT:GOTO";DN+5
1200 PRINT"GOTO1210":GOTO1400
1210 PRINT"□"
1220 ZA=10:ZE=70
1230 POKE646,6:PRINT"▒";:FORI=ZATOZESTEP10:PRINTI:NEXT
1240 PRINT"1220ZA=";ZE+10":ZE=";ZE+70
1250 PRINT"GOTO1220"
1330 IFZA<1270THEN1400
1340 POKE646,6:PRINT"□1220":FORI=1330TO1400STEP10:PRINTI:NEXT:GOTO1400
1350 REM FENSTER LOESCHEN
1360 PRINTLEFT$(A1$,4)"▮▮"LEFT$(A2$,35)
1370 PRINT"▮▮"LEFT$(A2$,35)
1380 PRINT"▮▮"LEFT$(A2$,35)
1390 RETURN
1400 POKE646,14:POKE631,19:FORI=1TO9:POKE631+I,13:NEXT:POKE198,10:END

READY.
```



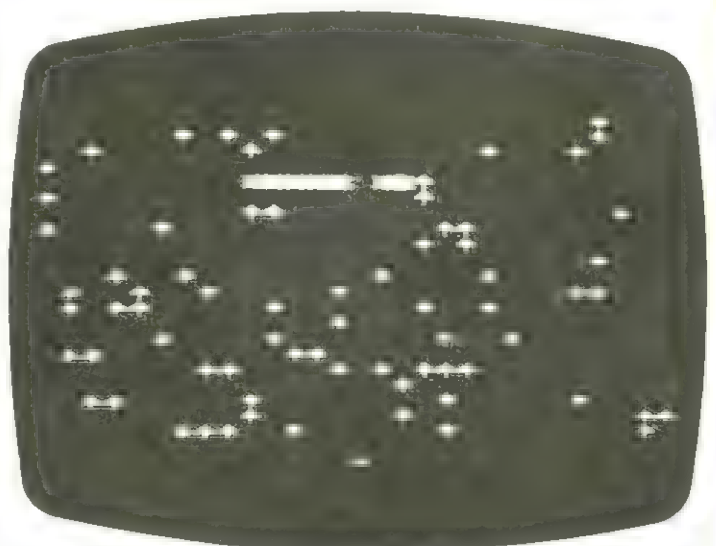
Der Pilzwurm

Der erbitterte Kampf gegen den immer näher rückenden Pilzwurm ist schier aussichtslos.

Er ist nur kurzzeitig zu verletzen, regeneriert aber immer wieder. Je öfter er an ein Hindernis stößt, desto schneller kommt er näher. Also müssen die Pilze weg, bevor er anstößt.
Schleudern Sie dem Pilzwurm und den Pilzen Ihren Giftzahn entgegen.
Wertetabelle:

Pilz	- 100 Punkte
Wurmkörper	- 200 Punkte
Wurmkopf	- 500 Punkte

Gesteuert wird die Schlange mit den Cursorsteuertasten S und D und der Semikolontaste.



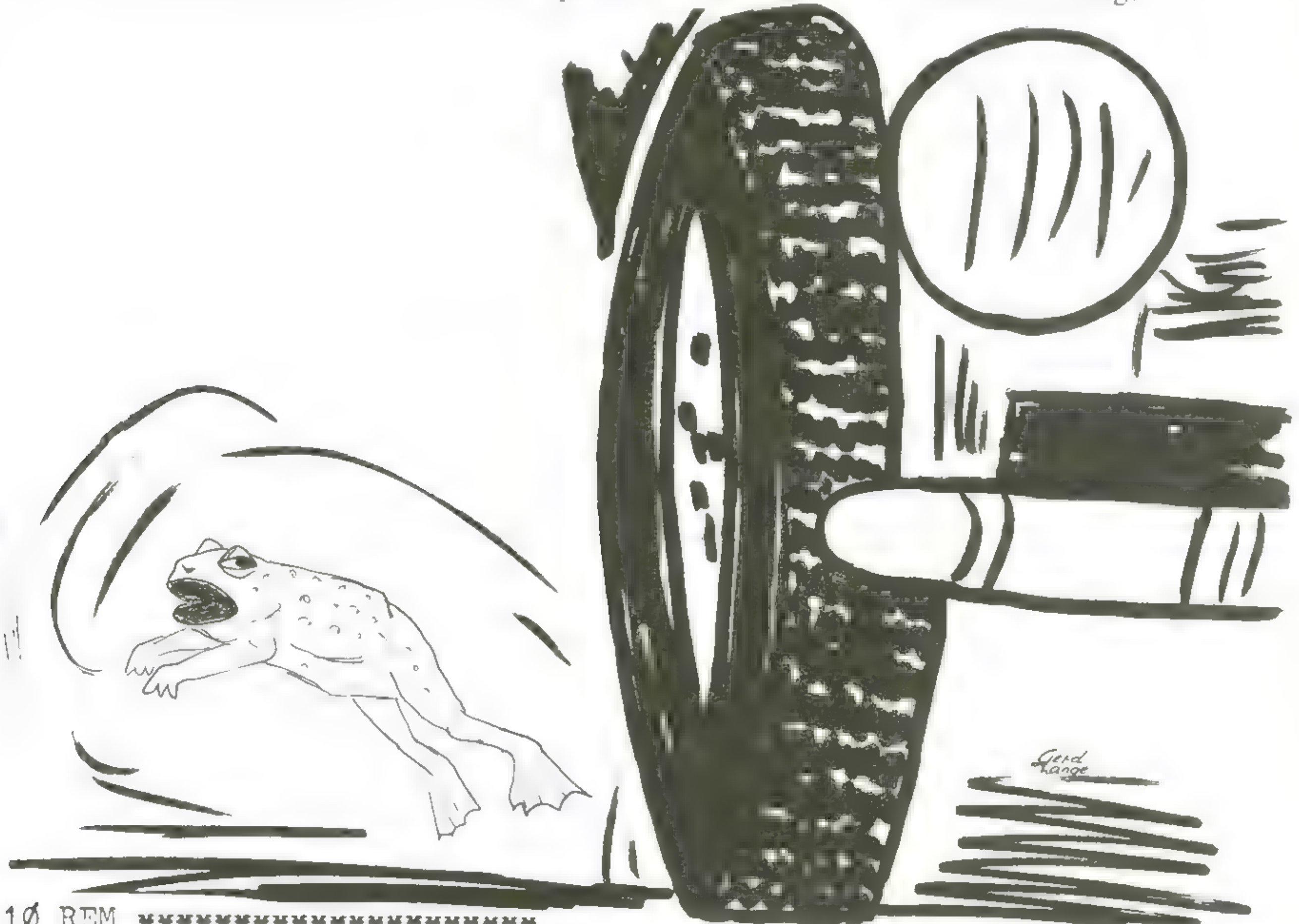
Texas 99

```
100 CALL CLEAR
110 PRINT "*****************
************
                   **
                        PILZWUR
M                  *"
120 PRINT          "*
                   ***************
***********"::::" VON JUERGEN
 HOPPSTAEDTER":::
130 FOR I=1 TO 1000
140 NEXT I
150 CALL CLEAR
160 RANDOMIZE
170 CALL CHAR(128,"103854FEF
E7C3838")
180 CALL CHAR(136,"183C7EFFF
F181818")
190 CALL CHAR(144,"78FD767C7
C76FD78")
200 CALL CHAR(145,"42FFFFFFD
B7E2442")
210 CALL CHAR(146,"1EBF6E3E3
E6EBF1E")
220 CALL CHAR(147,"42FF7E666
67EFF42")
230 CALL CHAR(152,"001010101
0")
240 CALL SCREEN(2)
250 CALL COLOR(13,7,1)
260 CALL COLOR(14,13,1)
270 CALL COLOR(15,5,1)
280 CALL COLOR(16,12,1)
290 FOR I=1 TO 90
300 H=INT(21*RND)+2
310 V=INT(30*RND)+2
320 CALL SOUND(50,440,5)
330 CALL HCHAR(H,V,136)
340 NEXT I
350 CALL HCHAR(24,16,128)
360 CALL SOUND(300,262,5)
370 CALL SOUND(900,349,5)
380 CALL SOUND(100,392,5)
390 CALL SOUND(100,349,5)
400 CALL SOUND(100,392,5)
410 CALL SOUND(300,440,5)
420 CALL SOUND(300,440,5)
430 CALL SOUND(300,440,5)
440 CALL SOUND(100,440,5)
450 CALL SOUND(100,466,5)
460 CALL SOUND(100,392,5)
470 CALL SOUND(450,440,5)
480 CALL SOUND(150,392,5)
490 CALL SOUND(300,349,5)
500 CALL SOUND(100,-8,5)
510 CALL HCHAR(1,32,146)
520 CALL SOUND(100,-8,5)
530 CALL HCHAR(1,31,146)
540 CALL HCHAR(1,32,147)
550 CALL SOUND(100,-8,5)
560 CALL HCHAR(1,30,146)
570 CALL HCHAR(1,31,147)
580 CALL SOUND(100,-8,5)
590 CALL HCHAR(1,29,146)
600 CALL HCHAR(1,30,147)
610 CALL SOUND(100,-8,5)
620 CALL HCHAR(1,28,146)
630 CALL HCHAR(1,29,147)
640 CALL SOUND(100,-8,5)
650 CALL HCHAR(1,27,146)
660 CALL HCHAR(1,28,147)
670 CALL SOUND(100,-8,5)
680 CALL HCHAR(1,26,146)
690 CALL HCHAR(1,27,147)
700 CALL SOUND(100,-8,5)
710 CALL HCHAR(1,25,146)
720 CALL HCHAR(1,26,147)
730 D=-1
740 P=0
750 W=16
760 X=1
770 Y=25
780 CALL KEY(0,KEY,STATUS)
790 V=24
800 IF KEY=59 THEN 1510
810 IF KEY=83 THEN 1460
820 IF KEY=115 THEN 1460
830 IF KEY=68 THEN 1410
840 IF KEY=100 THEN 1410
850 Y=Y+D
860 IF Y=1 THEN 960
870 IF Y=32 THEN 960
880 CALL GCHAR(X,Y,Z)
890 IF X=24 THEN 1810
900 IF Z=136 THEN 960
910 CALL SOUND(100,-8,5)
920 CALL HCHAR(X,Y,145-D)
930 CALL HCHAR(X,Y-D,147)
940 CALL HCHAR(X,Y-8*D,32)
950 GOTO 780
960 CALL SOUND(100,-3,5)
970 D=-D
980 X=X+1
990 IF X=24 THEN 1810
1000 Y=Y+D
1010 CALL SOUND(100,-8,5)
1020 CALL HCHAR(X,Y,145-D)
1030 CALL HCHAR(X-1,Y,147)
1040 CALL HCHAR(X-1,Y+7*D,32
)
1050 Y=Y+D
1060 CALL SOUND(100,-8,5)
1070 CALL HCHAR(X,Y,145-D)
1080 CALL HCHAR(X,Y-D,147)
1090 CALL HCHAR(X-1,Y+5*D,32
)
1100 Y=Y+D
1110 CALL SOUND(100,-8,5)
1120 CALL HCHAR(X,Y,145-D)
1130 CALL HCHAR(X,Y-D,147)
1140 CALL HCHAR(X-1,Y+3*D,32
)
1150 Y=Y+D
1160 CALL SOUND(100,-8,5)
1170 CALL HCHAR(X,Y,145-D)
1180 CALL HCHAR(X,Y-D,147)
1190 CALL HCHAR(X-1,Y+D,32)
1200 Y=Y+D
1210 CALL SOUND(100,-8,5)
1220 CALL HCHAR(X,Y,145-D)
1230 CALL HCHAR(X,Y-D,147)
1240 CALL HCHAR(X-1,Y-D,32)
1250 Y=Y+D
1260 CALL SOUND(100,-8,5)
1270 CALL HCHAR(X,Y,145-D)
1280 CALL HCHAR(X,Y-D,147)
1290 CALL HCHAR(X-1,Y-3*D,32
)
1300 Y=Y+D
1310 CALL SOUND(100,-8,5)
1320 CALL HCHAR(X,Y,145-D)
1330 CALL HCHAR(X,Y-D,147)
1340 CALL HCHAR(X-1,Y-5*D,32
)
1350 Y=Y+D
1360 CALL SOUND(100,-8,5)
1370 CALL HCHAR(X,Y,145-D)
1380 CALL HCHAR(X,Y-D,147)
1390 CALL HCHAR(X-1,Y-7*D,32
)
1400 GOTO 780
1410 IF W=32 THEN 850
1420 CALL HCHAR(24,W,32)
1430 W=W+1
1440 CALL HCHAR(24,W,128)
1450 GOTO 850
1460 IF W=2 THEN 850
1470 CALL HCHAR(24,W,32)
1480 W=W-1
1490 CALL HCHAR(24,W,128)
1500 GOTO 850
1510 CALL SOUND(300,-7,0)
1520 CALL GCHAR(V-1,W,U)
1530 CALL HCHAR(V-1,W,152)
1540 CALL HCHAR(V-1,W,32)
1550 IF U=144 THEN 1630
1560 IF U=145 THEN 1630
1570 IF U=146 THEN 1630
1580 IF U=147 THEN 1700
1590 IF U=136 THEN 1760
1600 V=V-1
1610 IF V=1 THEN 850
1620 GOTO 1520
1630 P=P+500
1640 CALL SOUND(200,440,10)
1650 CALL SOUND(200,550,10)
1660 CALL SOUND(200,660,10)
1670 CALL SOUND(400,880,10)
1680 V=24
1690 GOTO 850
1700 P=P+200
1710 CALL SOUND(200,440,10)
1720 CALL SOUND(200,660,10)
1730 CALL SOUND(200,550,10)
1740 V=24
1750 GOTO 850
1760 P=P+100
1770 CALL SOUND(200,660,10)
1780 CALL SOUND(200,770,10)
1790 V=24
1800 GOTO 850
1810 CALL SCREEN(15)
1820 IF H<P THEN 1830 ELSE 1
840
1830 H=P
1840 PRINT :::"ENDE DES SPIE
LES"::"SIE HABEN"::P;"PUNKTE
 ERREICHT!":::"REKORD BISHER
:"::H;"PUNKTE"::::
1850 PRINT "EIN NEUES SPIEL?
 >>> 1"
1860 CALL KEY(0,KEY,STATUS)
1870 IF STATUS=0 THEN 1860
1880 IF KEY=49 THEN 150 ELSE
 1860
1890
```

Frogpath

Dieses Spiel ist dem bekannten Spiel Frogger nachgebildet. Das Modul Extended Basic, sowie die Joysticks werden benötigt.

Sie haben 10 Frösche zur Verfügung. Ihre Aufgabe ist es, von diesen Fröschen mindestens 5 zu retten. Gesteuert wird mit Joystick Nr. 2. Zunächst überquert man eine vierspurige Straße - hier darf man nicht überfahren werden. Am Flußufer angekommen, muß man auf das Floß und die Tonnen springen, um den Fluß zu überqueren.
Schließlich gilt es noch, eine Landebahn für Flugzeuge zu überqueren, bis man den Frosch gerettet hat.
Dieses Spiel ist eines der schnellsten, die in TI Extended Basic möglich sind, da viele Aufgaben an Sprites übertragen wurden.
Es stehen insgesamt 40 Schwierigkeitsgrade zur Verfügung. Allerdings dürfte es hier niemand schaffen, auch nur einen Frosch zu retten.
Ab Runde 5 erscheint am Ufer eine Schlange, der man am Besten aus dem Weg geht. Ab runde 7 patrouillert auch am anderen Ufer eine Schlange.



```
10 REM ********************
20 REM PROGRAMMIERT VON
30 REM LUTZ STRADMANN
40 REM 3.5.1983
50 REM ALLE RECHTE VORBEHAL-
       TEN
60 REM ********************
70 CALL CLEAR::DISPLAY AT(12
,10):"FROGPATH":: DISPLAY AT
(24,1):"SCHWIERIGKEITSGRAD?"
80 ACCEPT AT(24,20)BEEP VALI
DATE(DIGIT) SIZE(2):V
90 DIM C(14)::CALL CLEAR::RA
NDOMIZE
100 CALL DELSPRITE(ALL)
110 V=V-1::R=0::FROE=10::RET
T=0::PUNKTE=0
120 CALL SCREEN(12)::CALL CO
LOR(9,14,14,10,6,6,11,8,8,14
,16,1)
130 DISPLAY AT(1,1):"PUNKTE:
"
140 CALL MAGNIFY(3)
150 CALL HCHAR(2,1,97,32)::C
ALL HCHAR(22,1,97,32)!WAAGER
ECHTE UMRANDUNG
160 CALL HCHAR(21,1,104,32):
:CALL HCHAR(3,1,104,32)::CAL
L HCHAR(4,1,104,3)::CALL HCH
AR(4,5,105,5)::CALL HCHAR(4,
11,104,5)
```

```
170 CALL HCHAR(4,17,1Ø4,5)::
CALL HCHAR(4,23,1Ø4,5)::CALL
 HCHAR(4,29,1Ø4,4)
18Ø CALL HCHAR(7,1,1Ø4,32)::
 CALL HCHAR(12,1,1Ø4,32)::CA
LL HCHAR(8,1,112,128)!FLUSS
19Ø CALL CHAR(36,"ØØØØØØ1Ø2
62E318ØØØØØØØØØØØØØØØØØØØØ18
94D573Ø1ØØØØØØØØØØØØØØØØØØ")
!SCHLANGE
2ØØ CALL CHAR(96,"ØØØØØØ1Ø3
Ø6FFFFFFFF243C243C18ØØØØ7EFE
F6F6F6F6F6FEFE243C243C18ØØ")
!PKW
21Ø CALL CHAR(1Ø4,"ØØFFØØFFØ
ØFFØØFFØØFFØØFFØØFFØØFFØØFFØ
ØFFØØFFØØFFØØFFØØFFØØFFØØØØ"
)!FLOSS
22Ø CALL CHAR(112,"ØØ3F7FFFF
F7F3FØFØF3F7FFFFF7F3FØØØØFCF
EFFFFFEFCFØFØFCFEFFFFFEFØØØ"
)!TONNEN AUF DEM FLUSS
23Ø CALL CHAR(12Ø,"ØØØC1F372
727E7FFFFFF3F3FØFØ6ØØØØ1818F
CFEFEFFFFFFFFFFFFF1EØCØØØØØ
")!RETTUNGSWAGEN
24Ø CALL CHAR(124,"ØØØØØ3Ø7Ø
C183Ø7FFFFFFFFF4444EEEEØØØØC
ØEØ3Ø18ØCFEFFFFFFFF4444EEEE"
)!UFO
25Ø CALL CHAR(128,"ØØ7FØ17F7
D4D4D7D7F183C3C18ØØØØØØFF839
3BB93939383FFØC1E1EØCØØØØ")!
LEICHENWAGEN
26Ø CALL CHAR(132,"ØØØØØØØØØ
1Ø33FFFFF3FØ3Ø1ØØØØØØØØØØ3Ø7
ØFØF1F3FFFFFFFFFF3F1FØ7Ø3ØØØ"
)!FLUGZEUG
27Ø CALL CHAR(136,"4224183C3
C3C4218ØØØØØØØØØØØØØØØØØØØØØ
ØØØØØØØØØØØØØ77ØØØØØØ7ØØØØØ"
)!FROSCH
28Ø CALL SPRITE(≠1,96,5,145,
256,≠2,96,5,145,17Ø,≠3,96,5,
145,85)!STRASSE 1.REIHE
29Ø CALL SPRITE(≠4,124,7,129
,22Ø,≠5,124,7,129,135,≠6,124
,7,129,4Ø)!STRASSE 2.REIHE
3ØØ CALL SPRITE(≠24,12Ø,14,1
13,175,≠25,12Ø,14,113,1ØØ,≠2
6,12Ø,14,113,1Ø)!STRASSE 3.R
EIHE
31Ø CALL SPRITE(≠1Ø,128,9,98
,16Ø,≠11,128,9,98,7Ø,≠12,128
,9,98,25Ø)!STRASSE 4.REIHE
32Ø CALL SPRITE(≠2Ø,112,2,73
,25Ø,≠21,112,2,73,1ØØ)!FLUSS
 1.REIHE
33Ø CALL SPRITE(≠19,1Ø4,13,5
7,2ØØ,≠18,1Ø4,13,57,12Ø,≠17,
1Ø4,13,57,5Ø)!FLUSS 2.REIHE
34Ø CALL SPRITE(≠15,132,8,33
,25Ø,≠22,132,8,33,125)!LANDE
BAHN
35Ø GOTO 87Ø
36Ø R=Ø::CALL SOUND(1ØØ,789,
Ø)::CALL HCHAR(24,27,136)::I
F FROE=Ø THEN 1Ø1Ø ELSE DISP
LAY AT(24,26):FROE-1!NOCH VO
RHANDENE FROESCHE
37Ø ON ERROR 75Ø
38Ø X1=161::Y1=INT(RND*16Ø)+
4Ø!ANFANGSPOSITION FROSCH
39Ø CALL SPRITE(≠16,136,16,X
1,Y1)
4ØØ CALL JOYST(2,Y,X)
41Ø IF X=4 THEN X1=X1-8 ELSE
 IF Y=4 THEN Y1=Y1+8 ELSE IF
 Y=-4 THEN Y1=Y1-8 ELSE IF X
=-4 AND X1>16Ø THEN 4ØØ ELSE
 43Ø
42Ø GOTO 47Ø
43Ø IF X=-4 THEN X1=X1+8::GO
TO 47Ø
44Ø GOTO 45Ø
45Ø CALL COINC(ALL,B)::FC=FC
+1::IF B=-1 THEN 74Ø ELSE IF
 FC=16 THEN 46Ø ELSE 4ØØ
46Ø FC=Ø::H=-1*H::GF=-H::CAL
L MOTION(≠28,Ø,H*(INT(RND*15
)+5))::CALL SOUND(-1,-5,Ø)::
CALL MOTION(≠27,Ø,GF*(INT(RN
D*27)+6))::GOTO 4ØØ
47Ø IF X1<89 THEN 54Ø ELSE C
ALL LOCATE(≠16,X1,Y1)::CALL
SOUND(-5,1ØØØ,5)::R=R+SGN(X)
::CALL COINC(ALL,B)::IF B=-1
 THEN 74Ø ELSE 4ØØ
48Ø IF X1=89 THEN CALL MOTIO
N(≠16,Ø,Ø)::GOTO 47Ø!STEUERRU
NG FUER FLUSS
49Ø CALL JOYST(2,X,Y)
5ØØ IF Y=4 THEN 54Ø ELSE IF
Y=-4 THEN 51Ø ELSE IF X=-4 T
HEN 57Ø ELSE IF X=4 THEN 59Ø
 ELSE 48Ø
51Ø CALL POSITION(≠16,X1,Y1)
::R=R-1
52Ø X1=X1+8::CALL LOCATE(≠16
,X1,Y1)::CALL MOTION(≠16,Ø,C
(R))::CALL SOUND(-5,98Ø,5,99
5,6)::CALL COINC(ALL,B)::IF
B=-1 THEN 48Ø ELSE 53Ø
53Ø IF X1=89 THEN 48Ø ELSE 7
4Ø
54Ø CALL POSITION(≠16,X1,Y1)
::R=R+1
55Ø X1=X1-8::CALL LOCATE(≠16
```

```
,X1,Y1)::CALL MOTION(≠16,Ø,C
(R))::CALL SOUND(-5,98Ø,5,99
5,6)::CALL COINC(ALL,B)::IF
B=-1 THEN 48Ø ELSE 56Ø
56Ø IF X1=49 THEN 6ØØ ELSE 7
4Ø
57Ø CALL POSITION(≠16,X1,Y1)
::Y1=Y1+8
58Ø CALL LOCATE(≠16,X1,Y1)::
CALL SOUND(-5,98Ø,5,995,6)::
CALL COINC(ALL,B)::IF B=Ø TH
EN 74Ø ELSE 48Ø
59Ø CALL POSITION(≠16,X1,Y1)
::Y1=Y1+8::CALL LOCATE(≠16,X
1,Y1)::CALL SOUND(-5,98Ø,5,9
95,6)::CALL COINC(ALL,B)::IF
B=Ø THEN 74Ø ELSE 48Ø
6ØØ CALL MOTION(≠16,Ø,Ø)::CA
LL LOCATE(≠16,INT(X1/8)*8+1,
INT(Y1+8)*8+8)::X1=INT(X1/8)
*8+1::Y1=INT(Y1/8)*8+8
61Ø !
62Ø CALL JOYST(2,X,Y)
63Ø IF X1=33 AND Y=4 THEN GO
SUB 68Ø ELSE IF Y=-4 AND X1=
49 THEN 49Ø
64Ø IF Y=4 THEN X1=X1-8 ELSE
 IF X=4 THEN Y1=Y1+8 ELSE IF
 X=-4 THEN Y1=Y1-8 ELSE IF Y
=-4 THEN X1=X1+8 ELSE 66Ø
65Ø GOTO 72Ø
66Ø CALL COINC(ALL,B)::IF B=
-1 THEN 74Ø
67Ø GOTO 62Ø
68Ø CALL GCHAR(4,INT(Y1/8)+1
,D)::IF D<>32 THEN 74Ø!SPRUN
G IN DEN SUMPF
69Ø PUNKTE=PUNKTE+2ØØ::DISPL
AY AT(1,9)SIZE(12):PUNKTE
7ØØ CALL POSITION(≠16,X1,Y1)
:: CALL DELSPRITE(≠16)::CALL
 HCHAR(X1/8,Y1/8,136)::GOTO
78Ø
71Ø RETURN
72Ø CALL LOCATE(≠16,X1,Y1)::
CALL SOUND(-5,98Ø,5,995,6)::
CALL COINC(ALL,B)::IF B=-1 T
HEN 74Ø ELSE 61Ø
73Ø REM FROSCH WIRD UEBERFAH
REN ODER FAELLT IN FLUSS
74Ø CALL DELSPRITE(≠16)::FOR
 X=1 TO 5::CALL SOUND(12Ø,18
Ø,3,19Ø,4)::CALL SOUND(24Ø,2
7Ø,3,28Ø,4)::NEXT X::FROE=FR
OE-1
75Ø IF FROE=Ø THEN 99Ø
76Ø FOR X=1 TO 35Ø::NEXT X::
GOTO 36Ø
77Ø REM FROSCH GERETTET
78Ø FOR Z=1 TO 1Ø::CALL SOUN
D(6Ø,56Ø,6,78Ø,7)::CALL SOUN
D(5Ø,98Ø,4,99Ø,6)::NEXT Z::R
ETT=RETT+1::IF RETT=5 THEN 8
1Ø
79Ø GOTO 36Ø
8ØØ REM 5 FROESCHE GERETTET
81Ø FOR X=1 TO 4::CALL SOUND
(12Ø,45Ø,2,46Ø,3)::CALL SOUN
D(12Ø,78Ø,3,79Ø,3)::CALL SOU
ND(12Ø,67Ø,3,68Ø,2)::NEXT X
82Ø DISPLAY BEEP AT(23,1):"G
RATULIERE,SIE HABEN 5 FROE-S
CHE GERETTET...VIEL GLUECK"
83Ø FROE=1Ø::RETT=Ø
84Ø FOR VERZ=1 TO 1ØØØ::NEXT
 VERZ::DISPLAY AT(23,1):"

"
85Ø V=V+1::IF V>4Ø THEN V=4Ø
 !BESCHLEUNIGUNG DER FAHRZEU
GE
86Ø DISPLAY AT(1,26):V::CALL
 SOUND(39Ø,78Ø,5,79Ø,6,77Ø,7
,-1,Ø)
87Ø CALL HCHAR(4,4,32)::CALL
 HCHAR(4,1Ø,32)::CALL HCHAR(
4,16,32)::CALL HCHAR(4,22,32
)::CALL HCHAR(4,28,32)
88Ø FOR X=1 TO 3::CALL MOTIO
N(≠X,Ø,-(V+7))::NEXT X::FOR
X=4 TO 8::CALL MOTION(≠X,Ø,V
+5)::NEXT X
89Ø FOR X=24 TO 23::CALL MOT
ION(≠X,Ø,-(V+8))::NEXT X
9ØØ FOR X=1Ø TO 12::CALL MOT
ION(≠X,Ø,V+9)::NEXT X
91Ø CALL MOTION(≠15,Ø,-(V+18
),≠22,Ø,-(V+18))
92Ø C(1Ø)=-(V+5)::C(11)=-(V+
5)::C(12)=V+7::C(13)=V+7
93Ø FOR X=2Ø TO 21::CALL MOT
ION(≠X,Ø,C(10))::NEXT X::FOR
 X=17 TO 19::CALL MOTION(≠X,
Ø,C(12))::NEXT X
94Ø IF V<5 THEN 97Ø ELSE H=I
NT(RND*2)::IF H=Ø THEN H=-1
95Ø CALL SPRITE(≠28,36,15,89
,2ØØ,Ø,H*(INT(RND*22)+5))
96Ø IF V<7 THEN 97Ø ELSE GF=
-H::CALL SPRITE(≠27,36,15,49
,5Ø,Ø,GF*(INT(RND*28)+5))
97Ø GOTO 36Ø
98Ø REM KEINE 5 FROESCHE GER
ETTET
99Ø DISPLAY AT(23,1):"NOCH E
IN SPIEL?(J/N)"::ACCEPT  BEE
P AT(23,22):A$::IF A$="J" OR
 A$="j" THEN 9Ø ELSE STOP
```

Flugabwehrgeschütz

Das Spiel ist für den TI-99/4A gedacht und kann in der Grundversion (also ohne Extended Basic und Joysticks) benutzt werden. Der Sinn des Spieles liegt darin, auftauchende Flugzeuge mit einem Flugabwehr-Geschütz abzuschießen. Dieses befindet sich am unteren Bildschirmrand. Die Höhe und die Geschwindigkeit, in der Flugzeuge auftauchen kann man vor jedem Spielbeginn wählen (3 verschiedene Höhen, 4 verschiedene Geschwindigkeiten; also 12 Schwierigkeitsgrade).

Es tauchen immer 1 - 4 Flugzeuge zufällig in der gewählten Höhe auf. Allerdings ändert sich mit jedem Auftauchen der Flugzeuge auch die Position des Geschützes.

Geschossen wird mit der Leertaste. Nach 10 Fehlschüssen ist ein Spiel zu Ende.

```
LIST

1ØØ HI=Ø
11Ø CALL CHAR(128,"FFFFFFFFF
FFFFFFF")
12Ø CALL CHAR(136,"1Ø1Ø98FFF
F981Ø1Ø")
13Ø CALL CHAR(144,"1818187E3
C3C3CFF")
14Ø CALL CHAR(152,"ØØ1818181
81818")
15Ø CALL CLEAR
16Ø GOSUB 148Ø
17Ø PRINT TAB(2);"DAS SPIEL
HAT DREI"::TAB(2);"SCHWIERIG
KEITSGRADE.":::::TAB(9);"1-L
EICHT"::TAB(9);"2-MITTEL"::
18Ø PRINT TAB(9);"3-SCHWER":
::::TAB(2);"WAEHLEN SIE NUN!
!!!"::::::
19Ø PRINT TAB(2Ø);"V.LA.83"
2ØØ CALL SOUND(5ØØ,71Ø,Ø)
21Ø CALL KEY(3,KEY,STATUS)
22Ø IF STATUS=Ø THEN 21Ø
23Ø IF KEY=49 THEN 26Ø
24Ø IF KEY=5Ø THEN 3ØØ
25Ø IF KEY=51 THEN 33Ø ELSE
21Ø
26Ø CALL VCHAR(9,2Ø,42)
27Ø F=16
28Ø GOSUB 168Ø
29Ø GOTO 41Ø
3ØØ F=7
31Ø GOSUB 168Ø
32Ø GOTO 41Ø
33Ø F=3
34Ø GOSUB 168Ø
35Ø CALL CLEAR
36Ø H=1
37Ø I=1
38Ø ABC$="   TREFFER: Ø     F
EHLSCHUESSE: Ø"
39Ø GOSUB 119Ø
4ØØ GOTO 5ØØ
41Ø CALL CLEAR
42Ø H=1
43Ø I=1
44Ø ABC$="   TREFFER: Ø     F
EHLSCHUESSE: Ø"
45Ø GOSUB 119Ø
46Ø CALL HCHAR(2,2,128,31)
47Ø CALL HCHAR(24,2,128,31)
48Ø CALL VCHAR(2,32,128,23)
49Ø CALL VCHAR(2,2,128,23)
5ØØ RANDOMIZE
51Ø E=INT(26*RND)+5
52Ø CALL HCHAR(23,E,144)
53Ø RANDOMIZE
54Ø X=INT(26*RND)+5
55Ø RANDOMIZE
56Ø A=INT(26*RND)+5
57Ø RANDOMIZE
58Ø B=INT(26*RND)+5
59Ø RANDOMIZE
6ØØ C=INT(26*RND)+5
61Ø CALL HCHAR(F,X,136)
62Ø CALL HCHAR(F,A,136)
63Ø CALL HCHAR(F,B,136)
64Ø CALL HCHAR(F,C,136)
65Ø GOTO 72Ø
66Ø CALL HCHAR(F,X,32)
67Ø CALL HCHAR(F,A,32)
68Ø CALL HCHAR(F,B,32)
69Ø CALL HCHAR(F,C,32)
7ØØ CALL HCHAR(23,E,32)
71Ø GOTO 5ØØ
72Ø FOR Y=1 TO CA
73Ø IF CB=1 THEN 79Ø
74Ø CALL KEY(3,KEY,STATUS)
75Ø IF STATUS=Ø THEN 79Ø
76Ø IF KEY=32 THEN 77Ø ELSE
79Ø
77Ø GOSUB 82Ø
78Ø CB=CB+1
79Ø NEXT Y
8ØØ CB=Ø
81Ø GOTO 66Ø
```

```
820 FOR G=22 TO F STEP -1
830 CALL SOUND(100,-3,0)
840 CALL HCHAR(G,E,152)
850 NEXT G
860 IF X=E THEN 1000
870 IF A=E THEN 1000
880 IF B=E THEN 1000
890 IF C=E THEN 1000
900 R=R+1
910 S=R+48
920 CALL HCHAR(1,32,S)
930 IF Q>HI THEN 940 ELSE 95
0
940 HI=Q
950 IF R=10 THEN 1250
960 FOR G=F TO 22
970 CALL HCHAR(G,E,32)
980 NEXT G
990 RETURN
1000 Q=Q+1
1010 IF Q>999 THEN 1020 ELSE
 1030
1020 Q=0
1030 CALL SOUND(300,415,0)
1040 CALL SOUND(300,622,0)
1050 CALL SOUND(300,523,0)
1060 AA=INT(Q/100)
1070 AB=INT((Q-INT(Q/100)*10
0)/10)
1080 AC=Q-AA*100-AB*10
1090 AA=AA+48
1100 AB=AB+48
1110 AC=AC+48
1120 CALL HCHAR(1,13,AA)
1130 CALL HCHAR(1,14,AB)
1140 CALL HCHAR(1,15,AC)
1150 FOR G=F TO 22
1160 CALL HCHAR(G,E,32)
1170 NEXT G
1180 RETURN
1190 FOR J=1 TO LEN(ABC$)
1200 CO=ASC(SEG$(ABC$,J,1))
1210 CALL HCHAR(H,I,CO)
1220 I=I+1
1230 NEXT J
1240 RETURN
1250 CALL CLEAR
1260 IF HI=Q THEN 1270 ELSE
1310
1270 CALL SOUND(300,415,0)
1280 CALL SOUND(300,311,0)
1290 CALL SOUND(300,523,0)
1300 CALL SOUND(300,415,0)
1310 PRINT TAB(8);"HOECHSTER
GEBNIS :";HI:::::::
1320 PRINT TAB(9);"SPIELENDE
 !!"::::"  SIE HABEN";Q;"FLU
GZEUGE"::"  GETROFFEN"::::
1330 PRINT "  WOLLEN SIE NOC
HMAL"::"  SPIELEN ? <J><N>"
1340 IF Q=1 THEN 1350 ELSE 1
360
1350 CALL HCHAR(15,25,32)
1360 R=0
1370 Q=0
1380 CALL SOUND(500,710,0)
1390 CALL KEY(3,KEY,STATUS)
1400 IF STATUS=0 THEN 1390
1410 IF KEY=74 THEN 110
1420 IF KEY=78 THEN 1430 ELS
E 1390
1430 CALL CLEAR
1440 PRINT TAB(7);"COPYRIGHT
"::TAB(7);"BY VOLKER LAMEK":
:TAB(7);"1983"::::::::
1450 FOR X=1 TO 6000
1460 NEXT X
1470 END
1480 CALL SCREEN(5)
1490 CALL COLOR(1,4,5)
1500 CALL COLOR(2,4,5)
1510 CALL COLOR(3,4,5)
1520 CALL COLOR(4,4,5)
1530 CALL COLOR(5,4,5)
1540 CALL COLOR(6,4,5)
1550 CALL COLOR(7,4,5)
1560 CALL COLOR(8,4,5)
1570 CALL COLOR(9,4,5)
1580 CALL COLOR(13,10,5)
1590 CALL COLOR(14,12,5)
1600 CALL COLOR(15,2,5)
1610 CALL COLOR(16,16,5)
1620 RETURN
1680 CALL CLEAR
1690 PRINT "  WAEHLEN SIE NU
N DIE"::"  GESCHWINDIGKEIT,I
N DER "::"  DIE FLUGZEUGE AU
FTAUCHEN"::"  SOLLEN !"::::
1700 PRINT TAB(9);"1) LANGSA
M"::TAB(9);"2) SCHNELL"::TAB
(9);"3) SCHNELLER"::TAB(9);"
4) AM SCHNELLSTEN"::::::
1710 CALL SOUND(500,700,0)
1720 CALL KEY(3,KEY,STATUS)
1730 IF STATUS=0 THEN 1720
1740 IF KEY=49 THEN 1840
1750 IF KEY=50 THEN 1820
1760 IF KEY=51 THEN 1800
1770 IF KEY=52 THEN 1780 ELS
E 1720
1780 CA=4
1790 RETURN
1800 CA=6
1810 RETURN
1820 CA=8
1830 RETURN
1840 CA=15
1850 RETURN
```

Monster Hunt

Monster Hunt hat eine gewisse Ähnlichkeit mit Pacman, die jedoch wirklich nur sehr entfernt ist.

Das Programm läuft auf der Grundversion des TI-99 ohne Joystick. Es kann dabei in vier Richtungen gesteuert werden. Dies geschieht mit den Tasten 1 bis 4 (1=links, 2=rechts, 3=hoch, 4=runter. Steuert man 1 und 2 mit zwei Fingern der linken Hand und 3 und 4 mit zwei Fingern der rechten Hand, so steuert man nach kurzer Gewöhnungszeit die Zielmarke, die in diesem Spiel die Form einer Raute hat, fast ebenso schnell, wie mit einer Fernbedienung.

Nun zum Spiel und seinen Regeln: Zu Anfang hat der Spieler 500 Energieeinheiten. Wird die Zielmarke bewegt, so benötigt man zwei Einheiten für jeden Schritt; steht sie, so zählt der Computer kontinuierlich um 1 rückwärts. Man kann zu Anfang durch die Gänge marschieren und die blauen Punkte löschen. Jede Löschung bringt vier Punkte ein. Von Zeit zu Zeit (vom Zufallszahlen-Generator bestimmt, ertönt ein tiefer Ton und die Fortbewegung wird gestoppt, damit der Computer 6 neue Monster plazieren kann.

Nun heißt es schnell sein, denn wenn man zu lange wartet, verschwinden die Monster wieder. Man muß also die gelben, kleineren Monster schnell erreichen und vom Feld löschen, was jeweils 100 Punkte einbringt, den roten jedoch nicht zu nahe kommen: weil sie ungenießbar sind und die Marke des Spielers verschlingen. Sollten die Monster einmal zuviel werden, so kann man auch auf einer Stelle kurz stehenbleiben und warten, damit die zuletzt aufgetauchten wieder verschwinden. Ideal ist es natürlich, so schnell wie möglich alle gelben zu löschen und die roten durch kurzes Warten wieder verschwinden lassen. Wenn einmal rote Monster alle Ausgänge versperren sollten, so kann man auch ein Mauerstück einreißen, was 200 Energie-Einheiten kostet. Überhaupt sollte man bei seiner Wanderung durch die verschiedenen Gänge aufpassen, daß die Energie nicht zu wenig wird. Nur wenn man den Energiespeicher in der Mitte schnell genug erreicht, kann man wieder suf 500 Energieeinheiten auftanken,wobei jedesmal ein Stück des Spielers verlorengeht. Wenn man allerdings mit seiner Energie sparsam umgeht und den roten Monstern ausweicht, spielt man an einer Runde u.U. 15 bis 20 Minuten. Übrigens: Punktzahl, Hihscore und Energievorrat werden ständig auf dem Bildschirm angezeigt; und das Ganze ist natürlich mit Soundeffekten untermalt.



```
10 REM  **************
20 REM  *MONSTER-HUNT*
30 REM  *            *
40 REM  * DEVELOPED  *
50 REM  * BY A.ERTL  *
60 REM  **************
100 RANDOMIZE
110 CALL CLEAR
120 CALL SCREEN(16)
130 FOR ZS=1 TO 4
140 CALL COLOR(ZS,5,1)
150 NEXT ZS
160 FOR ZS=5 TO 8
170 CALL COLOR(ZS,9,1)
180 NEXT ZS
190 CALL CHAR(115,"182442818
    1422418")
200 CALL CHAR(120,"00183C7E5
```

```
      A7E7E7E")
210 CALL CHAR(13Ø,"183C7ED8F
      FC3DBFF")
22Ø CALL CHAR(14Ø,"ØØØ183C3
      C18")
23Ø CALL CHAR(15Ø,"FFC381818
      181C3FF")
24Ø CALL CHAR(152,"ØØØØØFFF
      F")
25Ø CALL CHAR(153,"181818181
      8181818")
26Ø CALL CHAR(154,"ØØØØØF8F
      8181818")
27Ø CALL CHAR(155,"ØØØØØ1F1
      F181818")
28Ø CALL CHAR(156,"1818181F1
      F")
29Ø CALL CHAR(157,"181818F8F
      8")
3ØØ CALL COLOR(11,5,1)
31Ø CALL COLOR(12,12,1)
32Ø CALL COLOR(13,1Ø,1)
33Ø CALL COLOR(14,8,1)
34Ø CALL COLOR(15,3,1)
35Ø CALL COLOR(16,13,1)
36Ø CALL CLEAR
37Ø VT=1
38Ø HT=3
39Ø PRIØ="PKT"
4ØØ GOSUB 197Ø
41Ø HT=13
42Ø PRIØ="HISC"
43Ø GOSUB 197Ø
44Ø HT=24
45Ø PRIØ="EN"
46Ø GOSUB 197Ø
47Ø RESTORE
48Ø FOR I=1 TO 22
49Ø READ A,B,C
5ØØ CALL HCHAR(A,B,152,C)
51Ø NEXT I
52Ø DATA 3,4,26,23,4,26,5,6,
      3,5,11,5,5,18,5,5,25,3
53Ø DATA 21,6,3,21,11,5,21,1
      8,5,21,25,3,7,8,18,19,8,
      18
54Ø DATA 9,1Ø,2,9,13,6,9,22,
      2,17,1Ø,2,17,13,6,17,22,
      2,11,12,4,11,18,4,15,18,
      4,15,12,4
55Ø FOR I=1 TO 14
56Ø READ A,B,C
57Ø CALL VCHAR(A,B,153,C)
58Ø NEXT I
59Ø DATA 4,3,19,4,3Ø,19,6,5,
      15,6,28,15,8,7,2,12,7,3,
      17,7,2,8,26,2,12,26,2,17
      ,26,2
6ØØ DATA 12,11,3,12,22,3,1Ø,
      9,7,1Ø,24,7
61Ø FOR I=1 TO 2Ø
62Ø READ A,B,C
63Ø CALL HCHAR(A,B,C)
64Ø NEXT I
65Ø DATA 3,3,155,3,3Ø,154,23
      ,3,156,23,3Ø,157,5,5,155
      ,5,28,154,21,5,156,21,28
      ,157
66Ø DATA 7,7,155,7,26,154,19
      ,7,156,19,26,157,9,9,155
      ,9,24,154,17,9,156,17,24
      ,157
67Ø DATA 11,11,155,11,22,154
      ,15,11,156,15,22,157
68Ø FOR I=1 TO 4
69Ø READ A,B,C,D,E,F
7ØØ CALL HCHAR(A,B,14Ø,C)
71Ø CALL VCHAR(D,E,14Ø,F)
72Ø NEXT I
73Ø DATA 4,4,26,4,4,19,22,4,
      26,4,29,19,8,8,18,8,8,11
      ,18,8,18,8,25,11
74Ø FOR I=12 TO 14
75Ø CALL HCHAR(I,12,15Ø,1Ø)
76Ø NEXT I
77Ø P=Ø
78Ø EN=5ØØ
79Ø PA=1Ø
8ØØ PB=16
81Ø GOSUB 182Ø
82Ø GOSUB 186Ø
83Ø GOSUB 189Ø
84Ø DIM MA(6),MB(6)
85Ø CONT=Ø
86Ø ZAEHL=Ø
87Ø CALL HCHAR(PA,PB,115)
88Ø CALL SOUND(5Ø,6ØØ,4)
89Ø CALL KEY(Ø,K,ST)
9ØØ IF ST THEN 112Ø
91Ø EN=EN-1
92Ø IF EN<Ø THEN 164Ø
93Ø GOSUB 189Ø
94Ø ZAEHL=ZAEHL+1
95Ø IF ZAEHL=5 THEN 2Ø7Ø
96Ø IF RND<.98 THEN 87Ø
97Ø CALL SOUND(5Ø,2ØØ,3)
98Ø FOR I=1 TO 6
99Ø MA(I)=INT(19*RND)+4
1ØØØ MB(I)=INT(26*RND)+4
1Ø1Ø CALL GCHAR(MA(I),MB(I),
       D)
1Ø2Ø IF D=32 THEN 1Ø4Ø
1Ø3Ø IF D>149 THEN 99Ø
1Ø4Ø NEXT I
1Ø5Ø CALL SOUND(5Ø,2ØØ,3)
1Ø6Ø FOR I=1 TO 6
1Ø7Ø CALL HCHAR(MA(I),MB(I),
       (INT(2*RND)+12)*1Ø)
1Ø8Ø CALL SOUND(5Ø,3ØØ,3)
1Ø9Ø NEXT I
```

```
1100 CONT=1
1110 GOTO 870
1120 CALL HCHAR(PA,PB,32)
1130 ON K-48 GOTO 1140,1180,
     1220,1260
1140 PB=PB-1
1150 IF PB>1 THEN 1290
1160 PB=32
1170 GOTO 1290
1180 PB=PB+1
1190 IF PB<32 THEN 1290
1200 PB=1
1210 GOTO 1290
1220 PA=PA-1
1230 IF PA>1 THEN 1290
1240 PA=24
1250 GOTO 1290
1260 PA=PA+1
1270 IF PA<24 THEN 1290
1280 PA=1
1290 EN=EN-2
1300 IF EN 0 THEN 1640
1310 GOSUB 1890
1320 CALL GCHAR(PA,PB,E)
1330 CALL HCHAR(PA,PB,115)
1340 IF E=32 THEN 1560
1350 IF E=150 THEN 1520
1360 IF E=130 THEN 1570
1370 IF E=120 THEN 1490
1380 IF E<>140 THEN 1430
1390 CALL SOUND(50,1000,4)
1400 P=P+4
1410 GOSUB 1820
1420 GOTO 870
1430 CALL SOUND(200,110,2)
1440 WAND=1
1450 EN=EN-200
1460 IF EN<0 THEN 1640
1470 GOSUB 1890
1480 GOTO 870
1490 P=P+100
1500 GOSUB 1820
1510 GOTO 870
1520 CALL SOUND(1000,2000,2)
1530 EN=500
1540 GOSUB 1890
1550 GOTO 870
1560 IF RND>.95 THEN 970 ELS
     E 870
1570 CALL CLEAR
1580 FOR ZS=1 TO 8
1590 CALL COLOR(ZS,INT(13*RN
     D+2,1)
1600 NEXT ZS
1610 PRINT TAB(10);"GAME OVE
     R":::::
1620 PRINT "DU WURDEST VERSC
     HLUNGEN."::::::
1630 GOTO 1660
1640 CALL CLEAR
1650 PRINT "DEINE ENERGIE IS
     T ZU ENDE."::::::::::
1660 PRINT "PUNKTE:";P
1670 IF P<H THEN 1700
1680 GOSUB 2010
1690 H=P
1700 PRINT "HI-SCORE:";H:::
1710 PRINT "NOCHMAL?  /J/ /N
     /"
1720 CALL KEY(0,K,ST)
1730 IF ST=0 THEN 1720
1740 IF K=74 THEN 100
1750 IF K=78 THEN 1780
1760 CALL SOUND(300,110,2)
1770 GOTO 1720
1780 CALL CLEAR
1790 PRINT "NEUSTART MIT ""R
     UN""."::::::::
1800 PRINT "****************
     ************":::
1810 END
1820 FOR UI=1 TO LEN(STR$(P)
     )
1830 CALL HCHAR(1,6+UI,ASC(S
     EG$(STR$(P),UI,1)))
1840 NEXT UI
1850 RETURN
1860 FOR UI=1 TO LEN(STR$(H)
     )
1870 CALL HCHAR(1,17+UI,ASC(
     SEG$(STR$(H),UI,1)))
1880 NEXT UI
1890 EN$=STR$(EN)
1900 IF LEN(EN$)>2 THEN 1930
1910 EN$="0"&EN$
1920 GOTO 1900
1930 FOR UI=1 TO 3
1940 CALL HCHAR(1,26+UI,ASC(
     SEG$(EN$,UI,1)))
1950 NEXT UI
1960 RETURN
1970 FOR UI=1 TO LEN(PRI$)
1980 CALL HCHAR(VT,HT+UI-1,A
     SC(SEG$(PRI$,UI,1)))
1990 NEXT UI
2000 RETURN
2010 FOR UI=1 TO 6
2020 FOR UJ=-3 TO -1
2030 CALL SOUND(-100,UJ,1)
2040 NEXT UJ
2050 NEXT UI
2060 RETURN
2070 IF CONT=0 THEN 850
2080 FOR UI=1 TO 6
2090 CALL HCHAR(MA(UI),MB(UI
     ),32)
2100 CALL SOUND(50,400,3)
2110 NEXT UI
2120 CONT=0
2130 GOTO 850
```

Imbiss-Bude

Daß ein Computerspiel auch ohne Action, Raketen und Pistolen interessant sein kann, das beweist dieses Apple II Spiel, Imbiss-Bude.

In diesem Spiel besitzt man einen kleinen Imbiss-Stand mit einem Anfangskapital von 10 DM. Es ist das Ziel des Spieles, in einer bestimmten Zeit, größere Einnahmen zu erziehlen. Dies ist jedoch nicht so einfach, da die Großhändler ebenfalls verdienen wollen und die Kunden etwas geizig sind.

Die recht einfachen Spielregeln werden durch das Programm erklärt. Da das Programm ca 8K belegt und die HGR-Grafik benutzt, muß der Basic Pointer vor dem Laden bzw. Eintippen durch POKE 103,0 : POKE 104,64 heraufgesetzt werden. Besitzer eines Disk-Laufwerkes können dies mit einem Exec-File, das nach dem Booten aufgerufen wird, automatisieren. Die beiden Poke Befehle dürfen nicht in einem Basic Programm enthalten sein.

Und nun, verkaufen Sie Ihre Pommes!

```
10  REM   *****************************
20  REM   * IMBISSBUDE  (C) F.BRALL   *
30  REM   *                           *
40  REM   * VOR EINTIPPEN FOLGENDE    *
50  REM   * POKE DURCHFUEHREN:        *
60  REM   * POKE 103,Ø:POKE104,64     *
70  REM   *****************************
80  REM
90  ONERR  GOTO 490
100  HGR : HOME
110  DIM X(99)
120 T = 1:T$ = "MONTAG":K = 1000:TE = 15
130  HCOLOR= 3: REM  WEISS
140  POKE 232,00: POKE 233,3
150  FOR I = 768 TO 873: READ E: POKE I,E: NEXT
160  DATA  1,Ø,4,Ø,53,61,63,46,45,62,63,53,53,53,61,63,6Ø,62,62,62,62,62,4
     6,62,46,62,46,38,36,12,128,128,44,44,37,45,45,46,52,62,45,62,53,53,47
     ,53,223,27,128,128,128,128,56
170  DATA  55,47,45,62,63,46,45,62,63,46,45,55,47,45,63,63,62,46,62,46,62,
     62,46,62,62,46,1Ø9,1,128,128,128,128,128,128,128,128,8,53,55,53,61,46
     ,62,46,62,46,62,45,5,Ø,9,45,5
180  HPLOT Ø,15Ø TO 279,15Ø
190  REM  STAND ZEICHNEN
200  HPLOT 18Ø,14Ø TO 21Ø,14Ø TO 21Ø,11Ø TO 18Ø,11Ø TO 18Ø,14Ø
210  HPLOT 16Ø,15Ø TO 17Ø,1ØØ TO 25Ø,1ØØ TO 26Ø,15Ø
220  HPLOT 16Ø,1ØØ TO 26Ø,1ØØ TO 26Ø,1Ø1 TO 16Ø,1Ø1 TO 16Ø,1Ø2 TO 26Ø,1Ø1
230  POKE 1Ø693,47: POKE 11717,33: POKE 12741,39: POKE 13765,33: POKE 1478
     9,47
240  POKE 1Ø694,7: POKE 11718,1: POKE 12742,7: POKE 13766,4: POKE 1479Ø,7
250  HPLOT 194,88 TO 22Ø,88 TO 22Ø,96 TO 194,96 TO 194,88
260  HPLOT 2ØØ,96 TO 2ØØ,1ØØ
270  HPLOT 213,96 TO 213,1ØØ
280  FOR I = 111 TO 139: HPLOT 181,I TO 2Ø9,I: NEXT
290  VTAB 22: PRINT "I M B I S S - B U D E    (C)BEI F.BRALL"
300  VTAB 1: GET E$
310  GOSUB 253Ø: HOME
320  VTAB 22: HTAB 1: INPUT "WIEVIEL WOCHEN MOECHTEN SIE ARBEITEN ?";ZW
330  IF ZW < 1 OR ZW > 3Ø THEN 32Ø
340  REM   *** BILDSCHIRMMASKE ***
350  HOME
360  PRINT "TAG:              TEMPERATUR:"
370  PRINT : PRINT : PRINT "KASSENINHALT:"
380  PRINT : PRINT : PRINT
390  PRINT "WARENVORAT:                VERKAUFSPREISE"
400  PRINT "--------------------------------------"
```

```
410  PRINT "SCHOKOLADENEIS:     STUECK   *       PF"
420  PRINT "ZITRONENEIS    :     STUECK   *       PF"
430  PRINT "WALDMEISTEREIS:      STUECK   *       PF"
440  PRINT "COLA           :     FLASCHEN *       PF"
450  PRINT "ZIGARETTEN     :     STUECK   *       PF"
460  PRINT "BRATWUERSTE    :     STUECK   *       PF"
470  PRINT "POMMES FRITES :      TELLER   *       PF"
480  PRINT : PRINT "----------------------------------------"
490  GOSUB 710: HTAB 1
500  IF T = 6 OR T = 7 THEN 560
510  VTAB 21: PRINT "MOECHTEN SIE ETWAS EINKAUFEN ? ";
520  GET E$
530  IF E$ = "J" THEN  GOSUB 910: GOTO 560
540  IF E$ <  > "N" THEN 520
550  GOSUB 710
560  VTAB 21: HTAB 1: PRINT "MOECHTEN SIE IHRE PREISE AENDERN ?";: GET E$
570  IF E$ = "J" THEN  GOSUB 1280: GOTO 590
580  IF E$ <  > "N" THEN 560
590  GOSUB 1390
600 T = T + 1: IF T = 8 THEN T = 1:W = W + 1: IF W = ZW THEN 2430
610  IF T = 1 THEN T$ = "MONTAG"
620  IF T = 2 THEN T$ = "DIENSTAG"
630  IF T = 3 THEN T$ = "MITTWOCH"
640  IF T = 4 THEN T$ = "DONNERSTAG"
650  IF T = 5 THEN T$ = "FREITAG"
660  IF T = 6 THEN T$ = "SAMSTAG"
670  IF T = 7 THEN T$ = "SONNTAG"
680 Z1 =  - 9:Z2 = 40: GOSUB 1260:TE = Z
690  GOTO 490
700  REM  *** BILDSCHIRMAUSGABE ***
710  TEXT
720  HTAB 5: VTAB 1: PRINT "           ";: HTAB 5: PRINT T$;
730  HTAB 28: PRINT "    ";: HTAB 28: PRINT TE" C"
740  PRINT : PRINT : HTAB 14: PRINT "                 ";: HTAB 14: PRINT
     K / 100" DM"
750  VTAB 11: HTAB 17: PRINT "    ";: HTAB 17: PRINT W1;
760  HTAB 34: PRINT "    ";: HTAB 34: PRINT V1
770  HTAB 17: PRINT "    ";: HTAB 17: PRINT W2;
780  HTAB 34: PRINT "    ";: HTAB 34: PRINT V2
790  HTAB 17: PRINT "    ";: HTAB 17: PRINT W3;
800  HTAB 34: PRINT "    ";: HTAB 34: PRINT V3
810  HTAB 17: PRINT "    ";: HTAB 17: PRINT W4;
820  HTAB 34: PRINT "    ";: HTAB 34: PRINT V4
830  HTAB 17: PRINT "    ";: HTAB 17: PRINT W5;
840  HTAB 34: PRINT "    ";: HTAB 34: PRINT V5
850  HTAB 17: PRINT "    ";: HTAB 17: PRINT W6;
860  HTAB 34: PRINT "    ";: HTAB 34: PRINT V6
870  HTAB 17: PRINT "    ";: HTAB 17: PRINT W7;
880  HTAB 34: PRINT "    ";: HTAB 34: PRINT V7
890  VTAB 20: FOR I = 1 TO 199: PRINT " ";: NEXT I: HTAB 1
900  RETURN : REM  BILDSCHIRMAUSGABE IST ABGESCHLOSSEN
910  REM  *** WAREN EINKAUFEN ***
920  GOSUB 710
930 Z1 = 10:Z2 = 40
940  IF TE > 5 THEN Z1 = 20:Z2 = 45
950  IF TE > 10 THEN Z1 = 30:Z2 = 50
960  IF TE > 15 THEN Z1 = 40:Z2 = 60
970  IF TE > 20 THEN Z1 = 40:Z2 = 70
980  IF TE > 30 THEN Z1 = 50:Z2 = 90
990  IF TE > 35 THEN Z1 = 80:Z2 = 100
1000  IF T = 5 THEN Z1 = Z1 + 15:Z2 = Z2 + 15
1010  GOSUB 1260:H1 = Z: GOSUB 1260:H2 = Z: GOSUB 1260:H3 = Z: GOSUB 1260:
```

```
     H4 = Z + 10
1020  GOSUB 1260:H6 = 150 - Z: GOSUB 1260:H7 = 170 - Z:Z1 = 4:Z2 = 9: GOSUB
     1260:H5 = Z * 50
1030  VTAB 21: PRINT "WIEVIEL SCHOKOLADENEIS ZU "H1"PF ";: INPUT E
1040  IF E * H1 > K THEN  HTAB 1: GOTO 1030
1050 W1 = W1 + E:K = K - (H1 * E): GOSUB 710
1060  VTAB 21: PRINT "WIEVIEL ZITRONENEIS ZU "H2"PF ";: INPUT E
1070  IF E * H2 > K THEN  HTAB 1: GOTO 1060
1080 W2 = W2 + E:K = K - (H2 * E): GOSUB 710
1090  VTAB 21: PRINT "WIEVIEL WALDMEISTEREIS ZU "H3"PF";: INPUT E
1100  IF E * H3 > K THEN  HTAB 1: GOTO 1090
1110 W3 = W3 + E:K = K - (H3 * E): GOSUB 710
1120  VTAB 21: PRINT "WIEVIEL FLASCHEN COLA ZU "H4"PF";: INPUT E
1130  IF E * H4 > K THEN  HTAB 1: GOTO 1120
1140 W4 = W4 + E:K = K - (H4 * E): GOSUB 710
1150  VTAB 21: PRINT "WIEVIEL PACK. ZIGARETTEN ZU "H5"PF";: INPUT E
1160  IF E * H5 > K THEN  HTAB 1: GOTO 1150
1170 W5 = W5 + E:K = K - (H5 * E): GOSUB 710
1180  VTAB 21: PRINT "WIEVIEL BRATWUERSTE ZU "H6"PF";: INPUT E
1190  IF E * H6 > K THEN  HTAB 1: GOTO 1180
1200 W6 = W6 + E:K = K - (H6 * E): GOSUB 710
1210  VTAB 21: PRINT "WIEVIEL TELLER POMMES ZU "H7"PF";: INPUT E
1220  IF E * H7 > K THEN  HTAB 1: GOTO 1210
1230 W7 = W7 + E:K = K - (H7 * E): GOSUB 710
1240  RETURN
1250  REM  *** ZUFALLSZAHL ***
1260 Z = ( INT ( RND (1) * (Z2 - Z1)) + Z1): RETURN
1270  REM  *** PREISE EINGEBEN ****
1280  GOSUB 710
1290  VTAB 21: HTAB 1: PRINT "PREISE BITTE IN ";: INVERSE : PRINT "PFENNIG
     EN";: NORMAL : PRINT " ANGEBEN !"
1300  VTAB 22: INPUT "SCHOKOLADENEIS ?";V1: GOSUB 710
1310  VTAB 22: INPUT "ZITRONENEIS ?";V2: GOSUB 710
1320  VTAB 22: INPUT "WALDMEISTEREIS ?";V3: GOSUB 710
1330  VTAB 22: INPUT "COLA ?";V4: GOSUB 710
1340  VTAB 22: INPUT "ZIGARETTEN ?";V5: GOSUB 710
1350  VTAB 22: INPUT "BRATWURST ?";V6: GOSUB 710
1360  VTAB 22: INPUT "POMMES FRITES ?";V7: GOSUB 710
1370  RETURN
1380  REM  *** KUNDEN SIMULIEREN ***
1390 BK = 30:EK = 10:ZK = 10
1400  IF T = 6 THEN BK = 40:EK = 15:ZK = 13
1410  IF T = 7 THEN BK = 40:EK = 20:ZK = 18
1420 VE = V1: IF VE > V2 THEN VE = V2
1430  IF VE > V3 THEN VE = V3
1440 EK = EK -  INT (VE / 10)
1450 VB = V6: IF VB > V7 THEN VB = V7
1460 BK = BK -  INT (VB / 20)
1470 ZK = ZK -  INT (V5 / 100)
1480 EK = EK +  INT (TE / 2):BK = BK -  INT (TE / 2)
1490  POKE  - 16304,0: POKE  - 16297,0: POKE  - 16300,0
1500  VTAB 21: HTAB 1: PRINT "IHR IMBISS OEFFNET DIE ROLLAEDEN !"
1510  HCOLOR= 0
1520  FOR I = 139 TO 111 STEP  - 1: HPLOT 181,I TO 209,I: PRINT "";: NEXT

1530  GOSUB 890
1540  VTAB 24: HTAB 30: PRINT "TEMP.="TE" C";
1550  HCOLOR= 3
1560 AK = ZK + BK + EK
1570  IF AK < 2 THEN  FOR I = 1 TO 1000: NEXT I: GOTO 1600
1580  GOSUB 2170
1590  FOR U = 1 TO AK: GOSUB 1630: GOSUB 2320: GOSUB 2200: NEXT
```

```
1600  FOR I = 111 TO 139: HPLOT 181,I TO 209,I: PRINT "";: NEXT
1610  RETURN
1620  REM  *** KUNDE KAUEFT ***
1630 S = 1:Z1 = 1:Z2 = 10: GOSUB 1260:E = Z: IF Z = 2 THEN S = 2
1640 Z1 = 1:Z2 = 9: GOSUB 1260
1650  VTAB 21: HTAB 1
1660  ON Z GOTO 1670,1760,1840,1920,1970,2020,2090,1670
1670  IF EK = 0 THEN 1630
1680  IF E = 3 THEN 1710
1690  IF V1 - V2 > 20 THEN 1760
1700  IF V1 - V3 > 20 THEN 1840
1710  PRINT "KUNDE: "S" SCHOKOLADENEIS BITTE !"
1720  IF W1 = 0 THEN  PRINT : PRINT "AUSVERKAUFT":EK = EK - 1: GOTO 1750
1730  IF S > W1 THEN  PRINT : PRINT "DAS IST DAS LETZTE ":K = K + (W1 * V1
     ):W1 = 0:EK = EK - 1: GOTO 1750
1740 W1 = W1 - S:K = K + (S * V1):EK = EK - 1
1750  FOR J = 1 TO 200: NEXT J: RETURN
1760  IF EK = 0 THEN 1630
1770  IF E = 3 THEN 1800
1780  IF V2 - V1 > 20 THEN 1670
1790  IF V2 - V3 > 20 THEN 1840
1800  PRINT "KUNDE: "S" ZITRONENEIS BITTE !"
1810  IF W2 = 0 THEN  PRINT : PRINT "AUSVERKAUFT":EK = EK - 1: GOTO 1750
1820  IF S > W2 THEN  PRINT : PRINT "DAS IST DAS LETZTE":K = K + (W2 * V2)
     :W2 = 0:EK = EK - 1: GOTO 1750
1830 W2 = W2 - S:K = K + (S * V2):EK = EK - 1: GOTO 1750
1840  IF EK = 0 THEN 1630
1850  IF E = 3 THEN 1880
1860  IF V3 - V1 > 20 THEN 1670
1870  IF V3 - V2 > 20 THEN 1760
1880  PRINT "KUNDE: "S" WALDMEISTEREIS !"
1890  IF W3 = 0 THEN  PRINT : PRINT "AUSVERKAUFT":EK = EK - 1: GOTO 1750
1900  IF S > W3 THEN  PRINT : PRINT "DAS IST DAS LETZTE":K = K + (W3 * V3)
     :W3 = 0:EK = EK - 1: GOTO 1750
1910 W3 = W3 - S:K = K + (S * V3):EK = EK - 1: GOTO 1750
1920  IF EK = 0 THEN 1630
1930  PRINT "KUNDE :"S" COLA BITTE !"
1940  IF W4 = 0 THEN  PRINT : PRINT "AUSVERKAUFT":EK = EK - 1: GOTO 1750
1950  IF S > W4 THEN  PRINT : PRINT "DAS IST DIE LETZTE":K = K + (W4 * V4)
     :W4 = 0:EK = EK - 1: GOTO 1750
1960 W4 = W4 - S:K = K + (S * V4):EK = EK - 1: GOTO 1750
1970  IF ZK = 0 THEN 1630
1980  PRINT "KUNDE: "S" SCHACHTEL  ZIGARETTEN"
1990  IF W5 = 0 THEN  PRINT : PRINT "LEIDER AUSVERKAUFT":ZK = ZK - 1: GOTO
     1750
2000  IF S > W5 THEN  PRINT : PRINT "DAS IST DIE LETZTE":K = K + (W5 * V5)
     :W4 = 0:ZK = ZK - 1: GOTO 1750
2010 W5 = W5 - S:K = K + (S * V5):ZK = ZK - 1: GOTO 1750
2020  IF BK = 0 THEN 1630
2030  IF E = 3 THEN 2050
2040  IF V6 - V7 > 30 THEN 2090
2050  PRINT "KUNDE: "S" BRATWUERSTCHEN !"
2060  IF W6 = 0 THEN  PRINT : PRINT "LEIDER AUSVERKAUFT":BK = BK - 1: GOTO
     1750
2070  IF S > W6 THEN  PRINT : PRINT "DAS IST DIE LETZTE":K = K + (W6 * V6)
     :W6 = 0:BK = BK - 1: GOTO 1750
2080 W6 = W6 - S:K = K + (S * V6):BK = BK - 1: GOTO 1750
2090  IF BK = 0 THEN 1630
2100  IF E = 3 THEN 2120
2110  IF V7 - V6 > 30 THEN 2020
2120  PRINT "KUNDE: "S" TELLER POMMES BITTE !"
2130  IF W7 = 0 THEN  PRINT : PRINT "AUSVERKAUFT":BK = BK - 1: GOTO 1750
```

```
2140  IF S > W7 THEN  PRINT : PRINT "DAS IST DER LETZTE":K = K + (W7 * V7)
     :W7 = 0:BK = BK - 1: GOTO 1750
2150 W7 = W7 - S:K = K + (S * V7):BK = BK - 1: GOTO 1750
2160  REM  *** KUNDEN ANSTURM ***
2170  SCALE= 1: ROT= 1
2180 P = 1
2190  FOR Q = 1 TO AK:X(Q) = Q * ( - 18): NEXT :Y = 125
2200 E =  PEEK ( - 16336):E =  PEEK ( - 16336)
2210  FOR Q = 1 TO AK
2220  IF X(Q) > 260 THEN 2280
2230  IF X(Q) < 15 THEN 2250
2240  XDRAW 1 AT X(Q),Y
2250 X(Q) = X(Q) + 18
2260  IF X(Q) < 15 THEN 2280
2270  XDRAW 1 AT X(Q),Y
2280  NEXT
2290  IF X(P) > 180 THEN P = P + 1: RETURN
2300  IF U = AK THEN  RETURN
2310  GOTO 2200
2320  GOSUB 890
2330  VTAB 24: HTAB 30: PRINT "TEMP.="TE" C";
2340 I = P - 1
2350 X = X(I)
2360  XDRAW 1 AT X,Y
2370 X(I) = X(I) + 10
2380 X = X(I)
2390  IF X(I) > 260 THEN  RETURN
2400  XDRAW 1 AT X,Y
2410  GOTO 2360
2420  REM  *** AUSWERTUNG ***
2430  HOME : PRINT "STATISTIK:"
2440  PRINT : PRINT : PRINT : PRINT "SIE HABEN ES IN "ZW" WOCHEN GESCHAFT
     DEN"
2450  PRINT : PRINT "KASSENINHALT VON 10 AUF ";K / 100" DM ZU": PRINT : PRINT
     "ERHOEHEN."
2460 WL = (K / ZW) / 100
2470  IF ZW > 1 THEN  PRINT : PRINT : PRINT "DAS IST EIN WOCHENLOHN VON
          "WL" DM"
2480  PRINT : PRINT : IF WL > 300 THEN  PRINT "SIE SIND DIE PERFEKTE 'TANT
     E EMMA'  !": GOTO 2520
2490  IF WL > 200 THEN  PRINT "HERR ROSENTAL WUERDE SAGEN 'SPITZE' !": GOTO
     2520
2500  IF WL > 50 THEN  PRINT "MAN KANN'S NOCH SCHLECHTER MACHEN !"
2510  IF WL < 51 THEN  PRINT "ICH WILL JA NICHTS SAGEN ABER ..."
2520  TEXT : GET E$: END
2530  REM  *** ANLEITUNG ***
2540  HOME : PRINT "SPIELANLEITUNG :"
2550  PRINT : PRINT "IN DIESEM SPIEL WERDEN SIE ZUM BESITZER": PRINT "EINE
     R IMBISS-BUDE.IHRE AUFGABE BESTEHT"
2560  PRINT "DARIN,IN MOEGLICHST KURZER ZEIT,": PRINT "MOEGLICHST VIEL GEW
     INN ZU ERREICHEN."
2570  PRINT "DIES IST NUR DURCH GESCHICKTE": PRINT "KALKULATION MOEGLICH":
      PRINT "FOLGENDE PARAMETER SOLLTEN SIE BEI DER": PRINT "FESTLEGUNG IH
     RER PREISE BEDENKEN:"
2580  PRINT
2590  PRINT "    TEMPERATUR"
2600  PRINT "    WOCHENTAG BZW. WOCHENENDE"
2610  PRINT "    HAENDLER ANGEBOTE"
2620  PRINT : PRINT "DAS EINKAUFEN VON WARE IST NUR AN WERK-": PRINT "TAGE
     N MOEGLICH !"
2630  TEXT
2640  GET E$: RETURN
```

Carace



Ein farbiges Autorennspiel für den Apple II. Sie steuern Ihr Auto durch Hindernisse und versuchen, soweit wie möglich zu kommen.

Fahren Sie mit Ihrem Auto auf eine stark verschmutzte Straße. Ihnen kommen alle möglichen Gegenstände entgegen. Mit der Zeit nehmen die Hindernisse zu. Später kommen auch noch Schlaglöcher hinzu, die nach einer Weile nochmals zunehmen. Ihnen bleibt nichts anders übrig als auszuweichen.
Mit Paddle 0 wird das Auto kontrolliert und Ihre Aufgabe ist es, soviel Meter wie möglich zurückzulegen. Eine Highscore wird automatisch geführt.
Noch ein Tip: Es kommt nur zu einemUnfall, wenn ein Hindernis frontal gerammt wird. Wenn Sie seitlich in einen Gegenstand fahren, so wird dieser überrollt.

```
5  REM  ** CARACE **
10  GOSUB 520
20 F1 = .4:F2 = 10:F3 = .1:F4 = 200:F5 = 40:F6 = 5:F7 = 35:F8 = 11
30 NU = 0:EI = 1:ZW = 2:DR = 3:SE = 6
40 M1 = 255:M2 = 769
50 SC = 5:SW = 26:SD = 3 * SC
60 LB = 5:RB = 32
70 P = 10:PO = 12:RF = .7
80  GOSUB 550
90  VTAB 22: PRINT "METERS YOU HAVE DRIVEN SO FAR": VTAB 23
100  GR
110  COLOR= 12: FOR I = NU TO 3: VLIN NU,39 AT I: VLIN NU,39 AT 36 + I: NEXT

120  COLOR= 15: VLIN NU,39 AT 4: VLIN NU,39 AT 35
130  COLOR= SC: FOR I = NU TO 39: HLIN 5,34 AT I: NEXT
140 CN = CN + EI
150  IF CN < DR THEN 230
160 CN = NU:FC = FC + EI
170  IF FC = F2 THEN RF = RF + F3:FC = NU
180  IF RF > ZW THEN  IF  RND (EI) > F1 THEN  COLOR= NU: PLOT  INT ( RND
   (1) * SW) + SE,DR
190  IF RF > 4 THEN  IF  RND (EI) > F1 THEN  COLOR= NU: PLOT  INT ( RND (
   1) * SW) + SE,EI
200  IF  RND (EI) > RF THEN 230
210 S =  INT ( RND (EI) * F8) + EI:R =  INT ( RND (1) * SW) + SE
220  ON S GOSUB 410,420,430,440,450,460,470,480,490,500,510
230 PD =  PDL (NU)
240  IF PD > F4 THEN P = P + EI: IF P > RB THEN P = RB
250  IF PD < F5 THEN P = P - EI: IF P < LB THEN P = LB
260  IF P = PO THEN 330
270  COLOR= SC
```

```
280  IF P > PO THEN 300
290  PLOT PO + EI,36: PLOT PO + ZW,37: PLOT PO + EI,38: PLOT PO + ZW,39: GOTO
   310
300  PLOT PO + EI,36: PLOT PO,37: PLOT PO + EI,38: PLOT PO,39
310  COLOR= DR: HLIN P,P + ZW AT 39: PLOT P + EI,38: HLIN P,P + ZW AT 37:
     PLOT P + EI,36
320 PO = P
330  IF  SCRN( P,F7) +  SCRN( P + EI,F7) +  SCRN( P + ZW,F7) <  > SD THEN
   380
340  POKE M1,P: CALL M2
350  COLOR= SC: HLIN LB,RB AT EI
360 PP = PP + F6: HTAB EI: PRINT PP;
370  GOTO 140
380  FOR I = 1 TO 10: CALL 861: NEXT
390  IF PP > HS THEN HS = PP
400  GOTO 70
410  COLOR= 1: PLOT R + EI,NU: HLIN R,R + ZW AT EI: PLOT R + EI,ZW: RETURN

420  COLOR= 2: PLOT R,EI: PLOT R + ZW,EI: PLOT R + EI,ZW: PLOT R,DR: PLOT
   R + ZW,DR: RETURN
430  COLOR= 4: PLOT R + EI,NU: PLOT R,EI: PLOT R + ZW,EI: PLOT R + EI,ZW:
     RETURN
440  COLOR= 9: HLIN R,R + ZW AT 0: HLIN R,R + ZW AT EI: HLIN R,R + ZW AT
   ZW: RETURN
450  COLOR= 6: VLIN NU,ZW AT R: VLIN NU,ZW AT R + ZW: RETURN
460  COLOR= 7: HLIN R,R + ZW AT EI: HLIN R,R + ZW AT DR: RETURN
470  COLOR= 8: PLOT R,EI: PLOT R + ZW,EI: PLOT R,DR: PLOT R + ZW,DR: RETURN

480  COLOR= 14: HLIN R,R + ZW AT 0: PLOT R,EI: PLOT R + ZW,EI: HLIN R,R +
   ZW AT ZW: RETURN
490  COLOR= NU: HLIN R,R + ZW AT EI: RETURN
500  COLOR= 12: PLOT R,EI: PLOT R + EI,ZW: PLOT R + ZW,DR: RETURN
510  COLOR= 13: HLIN R + EI,R + ZW AT 0: HLIN R,R + ZW AT EI: HLIN R,R +
   EI AT ZW: RETURN
520  FOR I = 768 TO 877: READ A: POKE I,A: NEXT : RETURN
530  DATA 166,255,189,80,5,72,232,189,80,5,72,232,189,80,5,72,160,19,152,
   32,71,248,165,38,141,53,3,165,39,141,54,3,136,152,32,71,248,165,38,14
   1,50,3,165,39,141,51,3,162,33,189,0,4,157,128,4,202,224,6,176,245
540  DATA 192,1,176,210,166,255,232,232,104,157,80,5,202,104,157,80,5,202
   ,104,157,80,5,169,85,162,29,157,5,4,202,16,250,96,162,128,138,168,136
   ,234,234,234,208,250,141,48,192,202,208,242,96
550  TEXT : HOME
560 S1$ = "****************************************"
570 S2$ = "*                                      *"
580  PRINT S1$
590  FOR I = 1 TO 22: PRINT S2$: NEXT
600  PRINT S1$;
610  VTAB 4: HTAB 17: INVERSE : PRINT "CARACE": NORMAL
615  VTAB 6: HTAB 11: PRINT "BY ROBERT TOLKSDORF"
620  VTAB 9: HTAB 5: PRINT "USE PADDLE (0) TO MOVE YOUR CAR"
630  VTAB 12: HTAB 9: PRINT "AVOID ALL OBSTACLES !!!"
640  VTAB 15: HTAB 15: PRINT "GOOD LUCK !"
650  VTAB 18: PRINT "*    SCORE:";PP;" METERS"
660  VTAB 19: PRINT "* HI-SCORE:";HS;" METERS"
670  VTAB 22: HTAB 14: PRINT "PRESS ANY KEY
680  WAIT  - 16384,128
690  GET A$: HOME
700 PP = 0
710  RETURN
```

ZX-Bundesliga

ZX-Bundesliga ist eines der komfortabelsten auf dem Markt, und eines der schnellsten.
Wenn manche Programme nur eine Tabelle errechnen können, nämlich die Gesamttabelle, so konnte dies eigentlich nur von Leuten erstellt sein, die keine irgendwie geartete Beziehung zum Fußball haben. Dieses Programm bietet jedoch sage und schreibe 10 verschiedene Tabellen! Dennoch werden nur 10K an Speicherplatz verbraucht!

Wie kommen diese 10 Tabellen nun zustande? Da sind zunächst einmal die Gesamt-, Heim- und Auswärtstabelle in echter Reihenfolge. Dazu kommen noch die Heim- und Auswärtstabellen in der Reihenfolge der Gesamttabelle, wie sie in Sportjournalen zu finden sind. Diese 5 Tabellen können nun wahlweise in der Darstellung verändert werden. Entweder mit voll ausgeschriebenen Vereinsnamen, aber ohne gewonnen, unentschieden und verlorene Spiele. Oder aber mit einer Drei-Buchstaben-Abkürzung für jedes Team, dann aber mit gewonnenen, unentschiedenen und verlorenen Spielen.
Der kombinierte Komfort ist leider durch die 32 Zeichen je Zeile unmöglich. Aus Gründen der Rationalität wurde auf speicherfressende und meiner Meinung nach unnötige Extras wie Anzeige der Tabellen der ganzen Saison oder Speicherung der Ergebnisse aller Spieltage verzichtet. Wer jedoch meint, dieses oder ähnliches haben zu müssen, dem ist es durch die Bedienungsanleitung leicht gemacht, diese selbst zu ergänzen.
Das Berechnen der neuen Tabellen plus Ausdruck dauert etwa 30 sec (auf dem Bildschirm), im Gegensatz zur doppelten bis dreifachen Zeit bei erheblich aufwendigeren 'Superprogrammen'. Die Berechnung der neuen Tabellen dauert dabei aufgrund eines der Bundesliga besonders angepaßten Sortierprogramms nur 10 sec. Der Ausdruck auf dem ZX-Printer dauert dann weitere 10 sec. Diese Möglichkeit ist übrigens die sinnvollste Anwendung des Programms, obwohl es auch ohne 'Hardcopy' geht.
Vereinsnamen sind übrigens frei wählbar, sodaß das Programm leicht für die Saison 83/84 oder für die 2. Liga umgeschrieben werden kann.
Mit einer ausführliche Beschreibung des Programms und mit Hilfe der Listings dürfte es für ein wenig geübte Programmierer keine Hürde sein, an dem Programm eigene 'Verbesserungen' durchzuführen.
Aus Platzgründen mußte aber auf den Abdruck in diesem Heft verzichtet werden. Wer diese detaillierte Beschreibung (5 DIN-A-4-Seiten) benötigt, kann sie gegen 3,00 DM auf Verrechnungsscheck beim Verlag 'Kennwort: ZX-Bundesliga' bestellen.

```
   1 SAVE "LIGA"
   2 GOTO 4000
   5 PRINT "ANZAHL DER VEREINE."
  10 INPUT N
  20 DIM A$(N,3)
  21 DIM B$(N,12)
  25 DIM W(N+1)
  26 DIM G(N)
  27 DIM H(N+1)
  30 DIM A(N,15)
  32 FOR X=1 TO N
  33 LET W(X)=X
  34 LET G(X)=X
  35 LET H(X)=X
  36 NEXT X
  37 GOSUB 2000
  38 GOTO 4000
 500 REM ERGEBNISSE EINLESEN UND
 IN TABELLE EINTRAGEN
 510 CLS
 520 PRINT "ANZAHL DER SPIELE? "
;
 530 INPUT X1
 540 PRINT X1
 545 FOR X=1 TO X1
 550 INPUT X$
 555 LET X3=VAL X$
 560 PRINT AT 2*X+1,0;B$(X3);"-"
;
 570 INPUT Y$
 575 LET Y3=VAL Y$
 580 PRINT ;B$(Y3);" ";
 590 INPUT X2
 600 PRINT ;X2;":";
 610 INPUT Y2
 620 PRINT ;Y2
 630 PRINT AT 21,8;"AENDERN?"
 640 INPUT F$
 645 PRINT AT 21,8;"         "
 650 IF F$="JA" THEN GOTO 550
 680 REM TORE EINTRAGEN
 690 REM HEIMMANNSCHAFT
 700 LET A(X3,4)=A(X3,4)+X2
 710 LET A(X3,5)=A(X3,5)+Y2
 720 LET A(X3,14)=A(X3,14)+X2
 730 LET A(X3,15)=A(X3,15)+Y2
 740 REM AUSWAERTSMANNSCHAFT
 750 LET A(Y3,9)=A(Y3,9)+Y2
 760 LET A(Y3,10)=A(Y3,10)+X2
 770 LET A(Y3,14)=A(Y3,14)+Y2
 780 LET A(Y3,15)=A(Y3,15)+X2
 790 REM PUNKTE EINTRAGEN
 800 IF X2<=Y2 THEN GOTO 870
 810 REM HEIMSIEG
 820 LET A(X3,1)=A(X3,1)+1
 830 LET A(X3,11)=A(X3,11)+1
 840 LET A(Y3,8)=A(Y3,8)+1
 850 LET A(Y3,13)=A(Y3,13)+1
 860 GOTO 970
 870 IF X2<Y2 THEN GOTO 935
 880 REM UNENTSCHIEDEN
 890 LET A(X3,2)=A(X3,2)+1
```




```
900 LET A(X3,12)=A(X3,12)+1
910 LET A(Y3,7)=A(Y3,7)+1
920 LET A(Y3,12)=A(Y3,12)+1
930 GOTO 970
935 REM AUSWAERTSSIEG
940 LET A(X3,3)=A(X3,3)+1
945 LET A(X3,13)=A(X3,13)+1
950 LET A(Y3,6)=A(Y3,6)+1
960 LET A(Y3,11)=A(Y3,11)+1
970 NEXT X
971 PRINT AT 21,0;"DRUCKEN?   (J
/N)"
972 IF INKEY$="" THEN GOTO 972
973 IF INKEY$<>"J" THEN GOTO 97
6
974 PRINT AT 0,0;"
            ";AT 21,0;"
             "
975 COPY
976 LET H(N+1)=1
977 LET W(N+1)=1
978 LET TAB=3
979 FAST
980 GOTO 2500
985 REM TABELLE AUSDRUCKEN
990 LET I=5*TAB-5
991 FAST
992 CLS
993 GOSUB 7000
994 PRINT
995 IF GUV=1 THEN PRINT "
 SP  G  U  V  TORE PUNKTE"
996 IF GUV=0 THEN PRINT "
         SP  TORE PUNKTE"
1000 FOR O=1 TO N
1001 IF TAB=1 THEN LET X=H(O)
1002 IF TAB=2 THEN LET X=W(O)
1003 IF TAB=3 OR XXX THEN LET X=
G(O)
1004 GOSUB 1010
1005 NEXT O
1006 SLOW
1007 GOTO 4000
1010 LET SP=A(X,I+1)+A(X,I+2)+A(
X,I+3)
1020 LET PP=2*A(X,I+1)+A(X,I+2)
1030 LET NP=2*A(X,I+3)+A(X,I+2)
1060 PRINT (" " AND O<10);O;".";
1065 IF GUV=0 THEN GOTO 1072
1070 PRINT A$(X);" ";(" " AND SP
<10);SP;" ";(" " AND A(X,I+1)<10
);A(X,I+1);" ";(" " AND A(X,I+2)
<10);A(X,I+2);" ";(" " AND A(X,I
+3)<10);A(X,I+3);" ";
1071 GOTO 1080
1073 PRINT B$(X);" ";
1074 PRINT (" " AND SP<10);SP;"
";
1080 PRINT (" " AND A(X,I+4)<10)
;A(X,I+4);":";(" " AND A(X,I+5)<
10);A(X,I+5);"  ";(" " AND PP<10
);PP;":";(" " AND NP<10);NP
```

```
1300 RETURN
1310 STOP
1990 REM VARIABLEN FUER TABELLENPLAETZE INITIIEREN
2000 LET BAY=1
2001 LET A$(1)="BAY"
2002 LET B$(1)="BAYERN MUEN."
2010 LET BIL=2
2011 LET A$(2)="BIL"
2012 LET B$(2)="BIELEFELD   "
2020 LET BOC=3
2021 LET A$(3)="BOC"
2022 LET B$(3)="VFL BOCHUM  "
2030 LET BRA=4
2031 LET A$(4)="BRA"
2032 LET B$(4)="BRAUNSCHWEIG"
2040 LET BRE=5
2041 LET A$(5)="BRE"
2042 LET B$(5)="BREMEN      "
2050 LET HER=6
2051 LET A$(6)="HER"
2052 LET B$(6)="HERTHA BSC  "
2060 LET DOR=7
2061 LET A$(7)="DOR"
2062 LET B$(7)="DORTMUND    "
2070 LET DUS=8
2071 LET A$(8)="DUS"
2072 LET B$(8)="DUESSELDORF "
2080 LET FRA=9
2081 LET A$(9)="FRA"
2082 LET B$(9)="FRANKFURT   "
2090 LET FCN=10
2091 LET A$(10)="FCN"
2092 LET B$(10)="NUERNBERG   "
2100 LET GLA=11
2101 LET A$(11)="GLA"
2102 LET B$(11)="GLADBACH    "
2110 LET HSV=12
2111 LET A$(12)="HSV"
2112 LET B$(12)="HAMBURGER SV"
2120 LET KOL=13
2121 LET A$(13)="KOL"
2122 LET B$(13)="1.FC KOELN  "
2130 LET KSC=14
2131 LET A$(14)="KSC"
2132 LET B$(14)="KARLSRUHE   "
2140 LET LEV=15
2141 LET A$(15)="LEV"
2142 LET B$(15)="LEVERKUSEN  "
2150 LET S04=16
2151 LET A$(16)="S04"
2152 LET B$(16)="SCHALKE 04  "
2160 LET STU=17
2161 LET A$(17)="STU"
2162 LET B$(17)="STUTTGART   "
2170 LET KAI=18
2171 LET A$(18)="KAI"
2172 LET B$(18)="KAISERSLAUT."
2200 RETURN
2500 REM TABELLE GESTALTEN
2501 IF TAB=1 THEN LET H(N+1)=0
2502 IF TAB=2 THEN LET W(N+1)=0
2505 LET I=5*TAB-5
2530 FOR P=2 TO N
2540 LET T=P
2545 GOSUB 6000
2550 LET PP1=2*A(Y,I+1)+A(Y,I+2)
2560 LET PP2=2*A(Y1,I+1)+A(Y1,I+2)
2570 GOTO 2580+(420 AND PP1>PP2)+(620 AND PP1<PP2)
2580 LET NP1=2*A(Y,I+3)+A(Y,I+2)
2590 LET NP2=2*A(Y1,I+3)+A(Y1,I+2)
2600 GOTO 2610+(390 AND NP2>NP1)+(590 AND NP1>NP2)
2610 LET TV1=A(Y,I+4)-A(Y,I+5)
2620 LET TV2=A(Y1,I+4)-A(Y1,I+5)
2630 GOTO 2640+(360 AND TV1>TV2)+(560 AND TV2>TV1)
2640 GOTO 3200+(-200 AND A(Y,I+4)>A(Y1,I+4))
2650 STOP
2990 REM TABELLENPLATZ TAUSCHEN
3000 IF TAB>1 THEN GOTO 3045
3010 LET L9=H(T)
3020 LET H(T)=H(T-1)
3030 LET H(T-1)=L9
3040 GOTO 3150
3045 IF TAB>2 THEN GOTO 3070
3050 LET L9=W(T)
3054 LET W(T)=W(T-1)
3056 LET W(T-1)=L9
3060 GOTO 3150
3070 LET L9=G(T)
3080 LET G(T)=G(T-1)
3090 LET G(T-1)=L9
3150 LET T=T-1
3160 IF T>1 THEN GOTO 2545
3240 NEXT P
3245 GOTO 990
4000 REM ----------------------
4005 SLOW
4010 REM  MENUE
4020 INPUT M$
4025 LET M$=M$+"     "
4030 IF M$( TO 2)="SP" THEN GOTO 500
4040 IF M$( TO 3)="TAB" THEN GOTO 4100
4050 IF M$( TO 4)="SAVE" THEN GOTO 1
4060 IF M$( TO 2)="ST" THEN STOP
4070 IF M$( TO 2)="DR" THEN COPY
4080 GOTO 4000
4105 LET M$=M$+"     "
4107 LET XXX=0
4110 IF M$(5)="H" THEN LET TAB=1
4111 IF M$(4)="M" THEN LET GUV=1
4112 IF M$(4)="O" THEN LET GUV=0
4120 IF M$(5)="A" THEN LET TAB=2
4130 IF M$(5)="G" THEN LET TAB=3
4135 IF M$(7)="G" THEN LET XXX=1
4140 IF M$(6)="D" THEN GOTO 985
4150 IF M$(6)="E" THEN GOTO 2500
4155 IF M$(6 TO 7)="FE" THEN GOTO 4170
4160 GOTO 4000
4170 FAST
4180 GOTO 2500
5990 REM UNTERPROGRAMM
6000 IF TAB>1 THEN GOTO 6050
6010 LET Y=H(T)
6020 LET Y1=H(T-1)
6040 RETURN
6050 IF TAB>2 THEN GOTO 6080
6060 LET Y=W(T)
6065 LET Y1=W(T-1)
6070 RETURN
6080 LET Y=G(T)
6090 LET Y1=G(T-1)
6100 RETURN
7000 PRINT ("HEIM" AND TAB=1)+("AUSWAERTS" AND TAB=2)+("GESAMT" AND TAB=3)+"TABELLE"
7005 IF TAB=3 OR XXX<>0 THEN GOTO 7030
7010 IF TAB=2 THEN GOTO 7014
7011 IF H(N+1)=0 THEN LET S$="O.K."
7012 IF H(N+1)=1 THEN LET S$="**"
7013 GOTO 7020
7014 IF W(N+1)=0 THEN LET S$="O.K."
7015 IF W(N+1)=1 THEN LET S$="**"
7020 PRINT AT 0,27;S$
7030 RETURN
8000 FOR X=1 TO 18
8005 PRINT A$(X)
8010 FOR Y=1 TO 10
8020 INPUT A(X,Y)
8030 PRINT A(X,Y);" ";
8040 NEXT Y
8050 LET A(X,11)=A(X,1)+A(X,6)
8060 LET A(X,12)=A(X,2)+A(X,7)
8070 LET A(X,13)=A(X,3)+A(X,8)
8080 LET A(X,14)=A(X,4)+A(X,9)
8090 LET A(X,15)=A(X,5)+A(X,10)
8100 NEXT X
```

GESAMTTABELLE

	SP	G	U	V	TORE	PUNKTE
1.HSV	28	15	11	2	64:28	41:15
2.BRE	28	18	5	5	58:32	41:15
3.BAY	28	15	9	4	63:23	39:17
4.STU	27	15	7	5	64:36	37:17
5.DOR	27	15	5	7	64:41	35:19
6.KAI	28	12	11	5	47:33	35:21
7.KOL	27	13	8	6	56:34	34:20
8.FRA	28	11	4	13	41:40	26:30
9.FCN	28	10	6	12	38:55	26:30
10.BOC	28	7	10	11	33:41	24:32
11.DUS	28	8	8	12	45:65	24:32
12.BIL	27	9	5	13	36:57	23:31
13.BRA	28	7	9	12	32:51	23:33
14.GLA	28	9	3	16	48:51	21:35
15.LEV	27	6	8	13	31:54	20:34
16.HER	28	5	9	14	35:48	19:37
17.S04	28	5	6	17	36:60	16:40
18.KSC	27	4	6	17	30:72	14:40

GESAMTTABELLE

	SP	TORE	PUNKTE
1.HAMBURGER SV	28	64:28	41:15
2.BREMEN	28	58:32	41:15
3.BAYERN MUEN.	28	63:23	39:17
4.STUTTGART	27	64:36	37:17
5.DORTMUND	27	64:41	35:19
6.KAISERSLAUT.	28	47:33	35:21
7.1.FC KOELN	27	56:34	34:20
8.FRANKFURT	28	41:40	26:30
9.NUERNBERG	28	38:55	26:30
10.VFL BOCHUM	28	33:41	24:32
11.DUESSELDORF	28	45:65	24:32
12.BIELEFELD	27	36:57	23:31
13.BRAUNSCHWEIG	28	32:51	23:33
14.GLADBACH	28	48:51	21:35
15.LEVERKUSEN	27	31:54	20:34
16.HERTHA BSC	28	35:48	19:37
17.SCHALKE 04	28	36:60	16:40
18.KARLSRUHE	27	30:72	14:40

HEIMTABELLE O.K.

	SP	TORE	PUNKTE
1.BREMEN	14	41:13	26: 2
2.KAISERSLAUT.	14	38:13	25: 3
3.BAYERN MUEN.	14	39: 7	23: 5
4.HAMBURGER SV	14	36:10	23: 5
5.FRANKFURT	14	31: 8	22: 6
6.STUTTGART	14	39:17	22: 6
7.1.FC KOELN	13	34:14	21: 5
8.DORTMUND	14	41:17	21: 7
9.NUERNBERG	14	26:19	21: 7
10.BIELEFELD	13	28:18	18: 8
11.GLADBACH	15	32:19	17:13
12.BRAUNSCHWEIG	13	19:15	16:10
13.DUESSELDORF	13	27:29	16:10
14.VFL BOCHUM	14	22:17	15:13
15.LEVERKUSEN	14	14:15	15:13
16.HERTHA BSC	15	23:20	15:15
17.KARLSRUHE	13	16:18	12:14
18.SCHALKE 04	14	20:26	11:17

AUSWAERTSTABELLE O.K.

	SP	TORE	PUNKTE
1.HAMBURGER SV	14	28:18	18:10
2.BAYERN MUEN.	14	24:16	16:12
3.STUTTGART	13	25:19	15:11
4.BREMEN	14	17:19	15:13
5.DORTMUND	13	23:24	14:12
6.1.FC KOELN	14	22:20	13:15
7.KAISERSLAUT.	14	9:20	10:18
8.VFL BOCHUM	14	11:24	9:19
9.DUESSELDORF	15	18:36	8:22
10.BRAUNSCHWEIG	15	13:36	7:23
11.LEVERKUSEN	13	17:39	5:21
12.SCHALKE 04	14	16:34	5:23
13.NUERNBERG	14	12:36	5:23
14.BIELEFELD	14	8:39	5:23
15.GLADBACH	13	16:32	4:22
16.HERTHA BSC	13	12:28	4:22
17.FRANKFURT	14	10:32	4:24
18.KARLSRUHE	14	14:54	2:26

Nimm

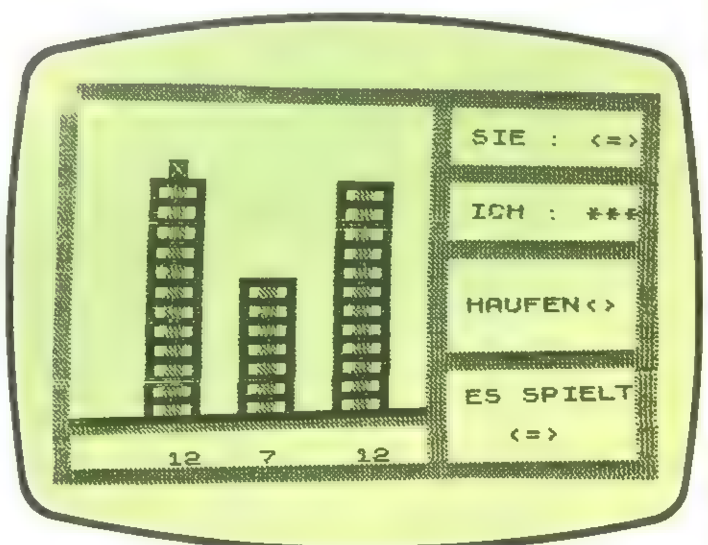
Mehrere Versionen des Spieles Nim wurden in den einschlägigen Zeitschriften schon veröffentlicht. Hier nun eine für den ZX-81.

Das Spiel hat einen reellen Ablauf; der ZX mogelt nicht. Die Zahlen und der erste Spieler werden von einem Zufallszahlen-Generator bestimmt.

Es gilt, von einem der drei Haufen eine bestimmte Anzahl von Steinen fortzunehmen. Wer den letzten Stein von allen fortnimmt, der verliert.

Eingabe: Mit den Tasten 5 & 8 (Cursor links rechts) können Sie einen Haufen wählen (inv.x), mit 6 und 7 können Sie nun bestimmen, wie weit dieser Haufen abgebaut werden soll. Haben Sie die richtige Anzahl eingestellt, so geben Sie **P** ein und Ihr Haufen wird abgetragen. Als nächstes spielt der ZX, aber seien Sie ein wenig geduldig - er ist es ja auch mit Ihnen.

Mit etwas Übung kann man sogar gegen den ZX gewinnen! Viel Spaß!

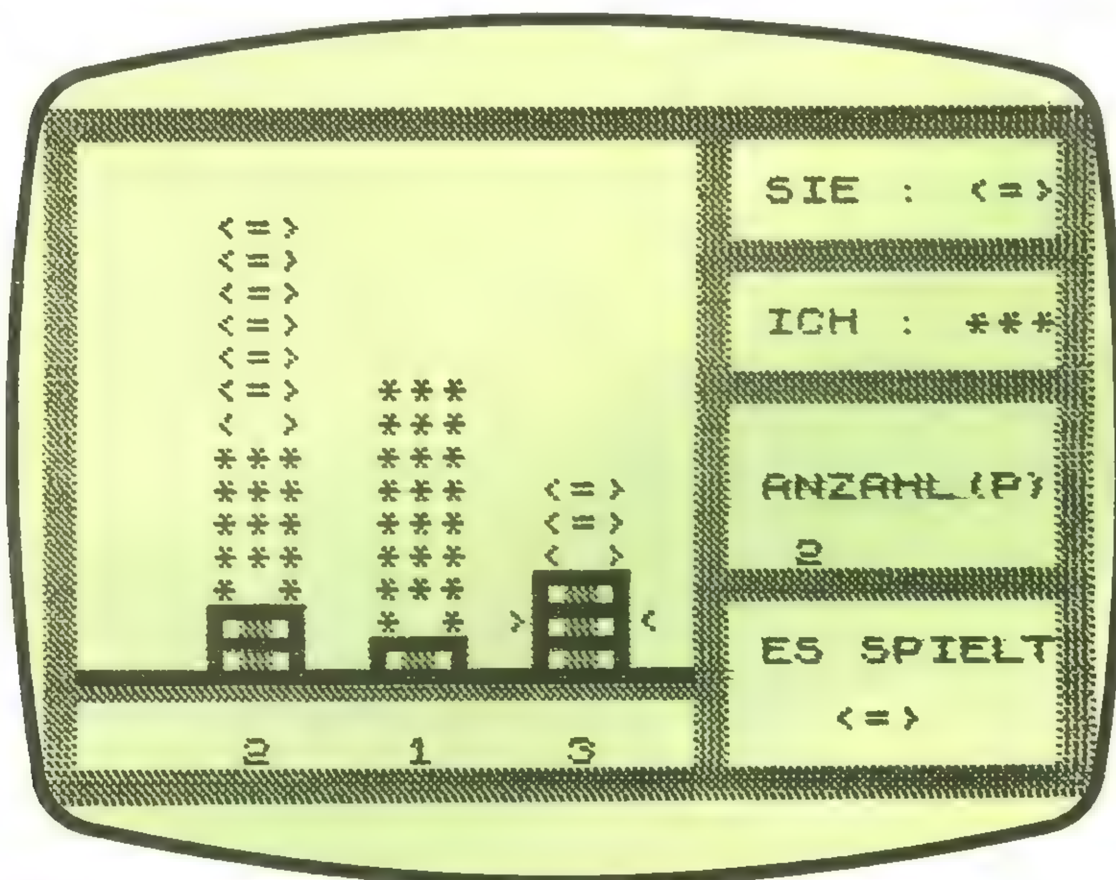


Spielstart

SINCLAIR ZX-81

```
           (C) 1983
  10 DIM A(13)
  20 LET ZX=0
  30 LET SIE=0
 100 PRINT AT 12,3;"**DAS    *NIM*  **  SPIEL*"
 110 FOR I=1 TO 30
 111 NEXT I
 112 PRINT
 120 FOR I=16514 TO 16683
 130 PRINT CHR$ PEEK I;
 140 NEXT I
 141 PRINT
 142 LET BYTE=16384-(PEEK 16404+256*(PEEK 16405)-16364)
 143 PRINT
 144 PRINT TAB 2;BYTE; " BYTES NOCH FREI"
 150 FOR I=1 TO 60
 160 NEXT I
 170 CLS
 200 FOR I=1 TO 3
 210 LET A(I)=INT (RND*15)
 215 IF A(I)<4 THEN GOTO 210
 220 NEXT I
 302 PRINT AT 18,1;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
 310 FOR I=1 TO 3
 320 FOR K=1 TO A(I)
 325 PRINT AT 18-K,I*5;"▀▀▀"
 330 NEXT K
 331 PRINT AT 20,I*5+1;A(I)
 340 NEXT I
 400 LET SP=0
 410 IF RND<.5 THEN LET SP=1
 420 PRINT AT 21,0;("ERSTER SPIELER : ")+("ZX 80" AND SP=0)+("SIE,MEIN FREUND" AND SP=1)
 425 IF SP=0 THEN LET SP=NOT 1
 430 FOR I=1 TO 100
 435 NEXT I
 440 PRINT AT 1,0;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
 450 PRINT AT 21,0;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
 451 FOR I=21 TO 1 STEP -1
 452 PRINT AT I,0;"▒";AT I,31;"▒";AT I,20;"▒"
 460 NEXT I
 470 LET X1=A(1)
 480 LET X2=A(2)
 490 LET X3=A(3)
 494 GOSUB 500
 495 GOTO 600
 500 IF X1=A(1) THEN GOTO 530
 505 FOR I=A(1)+1 TO X1
 510 PRINT AT 18-I,5;G$;AT 20,5;"  "
 515 NEXT I
 516 PRINT AT 20,6;A(1)
 520 LET X1=A(1)
 530 IF X2=A(2) THEN GOTO 560
 535 FOR I=A(2)+1 TO X2
 540 PRINT AT 18-I,10;G$;AT 20,10;"  "
 545 NEXT I
 546 PRINT AT 20,11;A(2)
 550 LET X2=A(2)
 560 IF X3=A(3) THEN GOTO 590
 565 FOR I=A(3)+1 TO X3
 570 PRINT AT 18-I,15;G$;AT 20,15;"  "
 575 NEXT I
 576 PRINT AT 20,16;A(3)
 580 LET X3=A(3)
 595 RETURN
 615 PRINT AT 3,22;"SIE : <=>"
 620 PRINT AT 5,21;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
 625 PRINT AT 7,22;"ICH : ***"
 626 PRINT AT 9,21;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
 630 PRINT AT 15,21;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
 635 PRINT AT 17,22;"ES SPIELT"
 650 PRINT AT 12,22;"         "
 655 PRINT AT 14,22;"         "
 800 PRINT AT 19,24;
 802 IF SP=NOT 1 THEN GOSUB 6000
 805 IF SP=1 THEN GOSUB 5000
 807 GOSUB 500
 810 IF A(1)+A(2)+A(3)<2 THEN GOTO 7000
 820 LET SP=NOT SP
 830 GOTO 800
1000 LET A(4)=A(1)
1001 LET A(5)=A(2)
1003 LET A(6)=A(3)
1004 LET A(7)=0
1005 LET A(13)=0
1006 LET A(9)=8
1007 LET A(11)=8
1015 LET A(8)=0
1020 FOR I=1 TO 3
1030 IF A(I)<8 THEN GOTO 1060
1040 LET A(12)=I+3
1045 LET A(I)=A(I)-8
1050 LET A(8)=A(8)+1
1060 NEXT I
1090 GOTO A(8)*100+3000
3000 GOTO 3200
3100 IF A(13)=0 THEN GOTO 3700
3120 IF A(13)=A(12) THEN GOTO 3300
3130 LET A(7)=A(7)-A(11)
3140 GOTO 3200
3200 LET A(9)=A(9)-2
3210 IF A(9)<=0 THEN GOTO 3600
3220 LET A(1)=A(1)+A(1)
3230 LET A(2)=A(2)+A(2)
3240 LET A(3)=A(3)+A(3)
3250 LET A(11)=A(11)/2
3260 GOTO 3500
3300 LET A(7)=A(7)+A(11)
3310 GOTO 3200
3500 GOTO 1010
3600 IF A(7)=0 THEN LET A(7)=1
3610 IF A(13)=0 THEN GOTO 3900
3620 LET A(12)=A(13)
3630 GOTO 3900
3700 LET A(13)=A(12)
3710 GOTO 3300
3900 LET A=0
3910 FOR I=4 TO 6
3920 IF A(I)>=2 THEN LET A=A+5
3930 IF A(I)<2 THEN LET A=A+A(I)
3940 NEXT I
3950 IF A(A(12))>=2 THEN LET A=A-5
3960 IF A(A(12))<3 THEN LET A=A-A(A(12))
3965 LET A=ABS A
3970 IF A>=3 THEN GOTO 4300
3980 GOTO A*100+4000
4000 GOTO 4200
4100 LET A(7)=A(A(12))
4110 GOTO 4300
4200 LET A(7)=A(A(12))-1
4210 IF A(7)=0 THEN LET A(7)=1
4300 LET MIN=A(7)
4302 LET A(A(12))=A(A(12))-MIN
4310 LET A(1)=A(4)
4320 LET A(2)=A(5)
4330 LET A(3)=A(6)
4370 RETURN
5000 LET G$="<=>"
5001 LET HU=0
5002 IF A(1)=0 THEN LET HU=HU+1
5003 IF A(2)=0 THEN LET HU=HU+1
5004 IF A(3)=0 THEN LET HU=HU+1
5005 PRINT G$
5006 LET B$=""
5007 IF HU=2 THEN GOTO 5200
5008 LET C=1
5020 LET H=1
5040 LET Q=1
5049 REM LOOP
5050 FOR I=1 TO 1
5051 PRINT AT 12,22;"HAUFEN<> "
5052 IF B$="6" OR B$="7" THEN GOTO 5200
5056 LET Q=H
5057 LET H=H+(B$="8")-(B$="5")
5059 IF H>3 THEN LET H=3
5060 IF H<1 THEN LET H=1
5061 GOSUB 5800
5062 IF B$="6" OR B$="7" THEN GOTO 5200
5065 PRINT AT 17-A(H),H*5+1;"■"
5071 IF Q<>H THEN PRINT AT 17-A(1),6;" ";AT 17-A(2),11;" ";AT 17-A(3),16;" "
```

```
5065 LET B$=INKEY$
5110 NEXT I
5130 GOTO 5050
5200 LET Y=0
5201 PRINT AT 12,22;"ANZAHL(P)"
5202 PRINT AT 17-A(1),6;" ";AT 1
7-A(2),11;" ";AT 17-A(3),16;" "
5203 IF HU=2 THEN GOSUB 5800
5210 PRINT AT 17+Y,H*5-1;">";AT
17+Y,H*5+3;"<"
5220 LET B$=INKEY$
5230 IF B$="P" THEN GOTO 5400
5231 IF B$="5" OR B$="8" THEN GO
TO 5500
5232 IF A(H)+Y>9 THEN PRINT AT 1
4,22;A(H)+Y
5233 IF A(H)+Y<=9 THEN PRINT AT
14,22;" ";A(H)+Y
5235 NEXT I
5236 LET B$=INKEY$
5237 IF B$="6" OR B$="7" THEN GO
SUB 5900
5240 IF C=1 THEN PRINT AT 14,25;
"??"
5242 IF B$="5" OR B$="8" THEN GO
TO 5500
5243 IF B$="P" THEN GOTO 5400
5245 IF C=NOT 1 THEN PRINT AT 14
,25;"  "
5246 LET Y=Y+(B$="6")-(B$="7")
5247 IF ABS Y>A(H)-1 THEN LET Y=
A(H)*-1+1
5248 IF Y>0 THEN LET Y=0
5249 IF B$="6" OR B$="7" THEN GO
TO 5205
5250 LET B$=""
5255 LET C=NOT C
5280 GOTO 5220
5400 LET A(H)=ABS Y
5410 GOSUB 5900
5420 RETURN
5500 GOSUB 5900
5505 PRINT AT 19,24;
5510 GOTO 5000
5800 IF A(1)=0 AND H=1 THEN LET
H=2
5801 IF A(2)=0 AND H=2 THEN LET
H=3
5802 IF A(3)=0 AND H=3 THEN LET
H=1
5803 IF A(1)=0 AND H=1 THEN LET
H=2
5804 IF A(2)=0 AND H=2 THEN LET
H=3
5805 RETURN
5900 PRINT AT 17+Y,H*5-1;" ";AT
17+Y,H*5+3;" "
5901 RETURN
6000 LET G$="***"
6010 PRINT G$
6020 PRINT AT 14,22;"CLEVER    "
6025 PRINT AT 12,22;"ICH BIN   "
6030 GOSUB 1000
6040 PRINT AT 12,22;"**********"
6050 PRINT AT 14,22;"          "
6500 RETURN
7000 IF SP=NOT 1 THEN GOTO 7200
7010 PRINT AT 10,5;"OH WEH    OH
WEH"
7020 LET SIE=SIE+1
7030 GOTO 7300
7210 PRINT AT 10,5;"HURRA  HURRA
"
7220 LET ZX=ZX+1
7300 PRINT AT 3,2;"SIE ";SIE;"
ICH ";ZX
7310 PRINT AT 19,5;"NEU ""R"""
7320 FOR I=2 TO 20
7325 IF INKEY$<>"R" THEN GOTO 73
25
7326 FOR I=2 TO 20
7330 PRINT AT I,1;"
   "
7340 NEXT I
7350 GOTO 200
9998 SAVE "NIM█"
9999 RUN
```

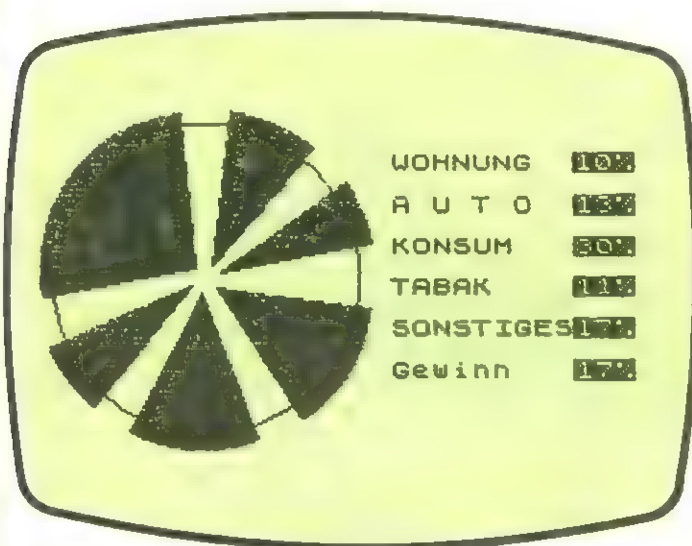


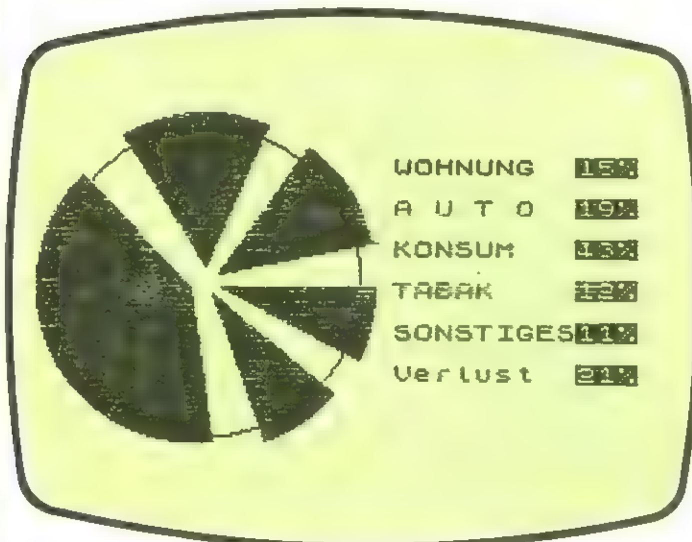
Im Spiel

Kreisstatistik

für ZX-Spectrum

Dieses Programm für den ZX-Spectrum bringt eine effektvolle Grafik auf den Bildschirm. Am Beispiel von zwei Bildschirm-Ausdrucken wird dieses deutlich.
Beim ersten Beispiel ergibt sich ein Gewinn, daher sind sechs Segmente ausgedruckt.
Das zweite Beispiel zeigt einen Verlust, daher nur fünf Segmente. Der übersteigende Prozentsatz (von den Einnahmen als 100%) wird aber ausgedruckt.
Man kann natürlich die einzelnen Segmente nach Bedarf benennen, muß dann aber die Zeilen 80 bis 90 und in der selben Reihenfolge bei den Zeilen 125, 155, 185, 208 und 219 Veränderungen vornehmen.



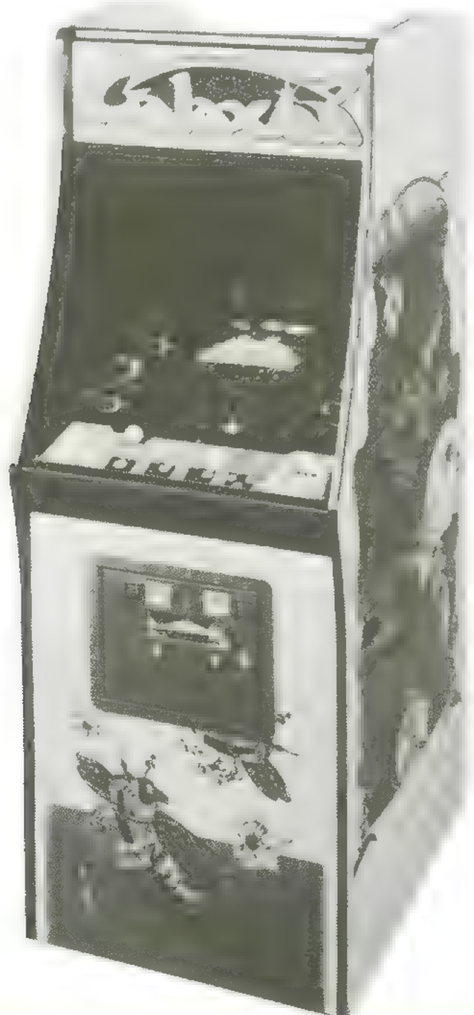



```
  80 DIM a$(6,9)
  82 LET a$(1)="WOHNUNG"
  84 LET a$(2)="A U T O"
  86 LET a$(3)="KONSUM"
  88 LET a$(4)="TABAK"
  90 LET a$(5)="SONSTIGES"
  92 LET a3=4: LET a=0
 100 LET x=0: LET y1=0: LET z=0
 102 PAPER 7: BORDER 6: CLS
 105 LET c=60: LET f=0
 110 INK 0: PRINT TAB 8;"Kreisst
atistik"
 112 CIRCLE 79,79,c
 115 PRINT AT 2,0;"Einnahmen?"
 120 INPUT e
 125 PRINT AT 2,0;"Wohnung?
"
 130 INPUT y
 135 LET y1=y1+y
 137 IF y1>e THEN GO TO 227
 140 LET f=f+1
 145 GO SUB 1000
 150 LET x=x2
 155 INK 0: PRINT AT 2,0;"Auto?
"
 160 INPUT y
 165 LET y1=y1+y
 167 IF y1>e THEN GO TO 227
 170 LET f=f+1
 175 GO SUB 1000
 180 LET x=x2
 185 INK 0: PRINT AT 2,0;"Konsum
?                       "
 190 INPUT y
 195 LET y1=y1+y
 197 IF y1>e THEN GO TO 227
 200 LET f=f+1
 205 GO SUB 1000
 206 LET x=x2
 208 INK 0: PRINT AT 2,0;"Zigare
tten/Tabak?         "
 210 INPUT y
 212 LET y1=y1+y
 213 IF y1>e THEN GO TO 227
 214 LET f=f+1
 216 GO SUB 1000
 218 LET x=x2
 219 INK 0: PRINT AT 2,0;"Sonsti
ges?                    "
 220 INPUT y
 225 LET y1=y1+y
 227 IF y1>e THEN LET y=e-(y1-y)
 230 LET f=f+1
 235 GO SUB 1000
 240 LET x=x2
 245 PRINT AT 2,0;"
"
 250 IF e>y1 THEN GO TO 300
 255 LET a$(6)="Verlust"
 260 LET y=y1-e
 262 LET f=f+1
 265 LET p1=INT (y*100/e)
 267 GO SUB 1050
 275 GO TO 350
 300 LET a$(6)="Gewinn"
 305 LET y=e-y1
 310 LET f=f+1
 315 GO SUB 1000
 350 STOP
1000 LET p1=INT (y*100/e)
1005 LET x1=p1*360/100
1007 LET w2=(x1*PI/360)+(x*PI/18
0)
1010 LET x1=x1+x
1011 LET x2=x1
1013 LET a2=(COS w2)*6
1014 LET b2=(SIN w2)*6
1015 LET w1=(x1*PI/180)
1020 LET a1=(COS w1)*c
1025 LET b1=(SIN w1)*c
1030 PLOT a2+79,b2+79: DRAW INK
f;a1,b1
1035 LET x1=x1-.125
1040 IF x1<x+12 THEN GO TO 1050
1045 GO TO 1015
1050 LET a3=a3+2
1052 LET a=a+1
1053 IF f=6 THEN LET f=0
1055 INK f: PRINT AT a3,19;a$(a)
;TAB 28; INVERSE 1;p1;"%": INVER
SE 0
1060 RETURN
```

Spectraxians

Aus den Tiefen des Alls bewegt sich unaufhaltsam ein Convoy von zerstörungswütigen Kreaturen auf die Erde zu, darauf aus, sie zu unterwerfen und die menschliche Rasse zu vernichten. Unaufhaltsam?
Nein! Einige mutige Erdlinge haben den Kampf gegen die Eindringlinge aufgenommen. Werden sie siegen?

Diese Version des bekannten Arcade-Spieles ist noch interessanter und schwerer als das Original, weil nur die tauchenden Angreifer abgeschossen werden können, nicht aber die anderen im Convoy.
Die Taste ***1*** bewegt die Basis nach links, Taste ***3*** nach rechts. Mit der Taste ***0*** wird geschossen.
Wer schafft mehr als 5900 Punkte?



```
  10 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: C
LS
  11 PRINT AT 10,10; FLASH 1;"pl
ease wait."
  12 GO SUB 1000
  13 GO SUB 5000
  14 RANDOMIZE
  15 LET a=0
  19 LET s=0
  20 LET w=1: LET w$="FFFFFFFFFF
FFFFFFFFFFF"
  25 LET D=1
  26 LET y=2
  27 LET g$=" OP OP OP OP OP OP
 OP OP OP OP OP OP OP OP OP OP
"
  30 LET P=6
  39 LET y=2
  42 FOR i=50 TO 2 STEP -3: IF g
$(i)=" " THEN NEXT i
  44 LET h=i-19*(i>19)-19*(i>38)
+y
  45 LET g$(i-1 TO i+1)="   "
  46 IF i<4 THEN GO TO 89
  47 LET id=(h<16)-(h>=16)
  49 FOR x=50 TO 2 STEP -3: IF g
$(x)=" " THEN NEXT x
  54 LET l=x-19*(x>19)-19*(x>38)
+y
  55 LET g$(x-1 TO x+1)="   "
  56 LET id1=(h<16)-(h>=16)
  60 LET oh=h: LET ol=l
  88 LET b$="GH"
  89 LET a$="GH"
  90 CLS
  91 PRINT INVERSE 1;AT 1,1;"1up
:";s;TAB 15;"HIGH SCORE:";a
  95 FOR v=3 TO 19
 100 PRINT AT v-1,oh;"  ";AT v-1
,ol;"  "
 105 PRINT INVERSE 1;AT 1,5;s; I
NVERSE 0; INK 4;AT 3,y;g$( TO 21
);TAB y;g$(22 TO 38);TAB y;g$(39
 TO )
 110 PRINT INK 3;AT v,h;a$;AT v,
l;b$; INK 7;AT 20,p-2;"  B  "
 115 LET y=y+d: IF y<2 OR y>10 T
HEN LET d=-d
 119 IF INKEY$="0" THEN INK 2: P
LOT p*8+3,16: DRAW 0,130: BEEP .
03,50: DRAW OVER 1;0,-130: INK 7
 120 IF INKEY$="0" AND (((p=h OR
 p=h+1) AND a$<>"") OR ((p=l OR
p=l+1) AND b$<>"")) THEN GO SUB
248
 125 BEEP .01,-14
 130 IF RND>.5 THEN GO SUB 800
 140 LET p=p+2*((INKEY$="3") AND
 p<29)-2*((INKEY$="1") AND p>2)
 141 LET oh=h: LET ol=l
 150 LET di=(INT (RND*2)+1)*id
 155 LET h=h+di
 156 IF h>30 OR h<0 THEN LET id=
-id: LET h=30*(l>16): GO TO 150
 159 LET di=(INT (RND*2)+1)*id1
 160 LET l=l+di
 161 IF l>30 OR l<0 THEN LET id1
=-id1: LET l=30*(l>16): GO TO 15
9
 165 LET l=l+((l<2)-(l>30))
 166 IF a$="" AND b$="" THEN GO
TO 176
 167 PLOT INVERSE 1;0,15: DRAW I
NVERSE 1;254,0
 169 PRINT AT 21,0;w$( TO w)
 170 NEXT v
 171 IF a$="GH" OR b$="GH" THEN
GO SUB 600
 176 IF x<6 AND i<6 AND a$="" AN
D b$="" THEN LET w=w+1: LET s=s+
50: PRINT AT 1,9; FLASH 1;"BONUS
": PAUSE 250: PAUSE 0: GO TO 25
 180 IF ABS (p+1-l)>1 AND ABS (p
+1-h)>1 THEN GO TO 40
 190 IF (ABS (p+1-l)<=1 AND b$="
") OR (ABS (p+1-h)<=1 AND a$="")
 THEN GO TO 40
 195 PRINT AT 20,p; FLASH 1,"B"
 200 PRINT AT 10,10; FLASH 1;"SC
ORE:";s: BEEP 1,20
 201 IF a<s THEN LET a=s
 202 LET s=0
 203 LET li=3
 215 PAUSE 0: PAUSE 0
 220 GO TO 20
 230:
 248 LET s=s+10
 249 BEEP .5,35
 250 IF p=h+1 OR p=h THEN PRINT
AT v,h;"00": LET a$=""
 260 IF p=l+1 OR p=l THEN PRINT
AT v,l;"00"  LET b$=""
 270 RETURN
 595.
 599:
 600 IF a$="GH" THEN LET g$(x TO
 x+1)="OP"
 610 IF b$="GH" THEN LET g$(i TO
 i+1)="OP"
 620 RETURN
 795:
 796: REM Subroutine to fire
 797: REM aliens missles.
 793:
 600 LET c$="hl"(INT (RND*2)+1)
 805 IF c$="h" AND a$="" OR c$="
l" AND b$="" THEN RETURN
 806 INK 6
 810 PLOT VAL c$*8+8,(21-v)*8-2
 815 DRAW VAL c$*8+8-PEEK 23677,
16-PEEK 23678
 816 INK 7
 830 IF VAL c$=p OR VAL c$+1=p T
HEN GO TO 195
 840 DRAW OVER 1;0,(19-v)*8-2
 850 RETURN
 995:
 998:
1000 FOR x=1 TO 7: READ p$. FOR
n=0 TO 7
1010 READ r: POKE USR p$+n,r
1020 NEXT n: NEXT x
1030 DATA "o",2,2,71,125,7,31,59
,49
1040 DATA "p",64,64,226,190,224,
246,220,140
1041 DATA "g",49,56,31,7,125,71,
2,2
1042 DATA "h",140,220,248,224,19
0,226,64,64
1050 DATA "b",24,60,153,169,255,
255,219,129
1075 DATA "q",145,82,0,3,192,0,7
4,145
1076 DATA "f",128,192,224,192,12
8,128,128,128
1030 RETURN
4994:
4998:
5000 CLS
5005 PRINT TAB 10;"SPECTRUM GALA
XIANS"'',"by C.Fisher."
5009 PRINT '" The object of thi
s game is to"
5010 PRINT "shoot as many of the
 diving,    firing aliens as you
 can --"
5020 PRINT "so getting a high sc
ore."
5025 PRINT ''TAB 5; FLASH 1;"THE
 CONTROLS:-"
5030 PRINT '"key '1'   moves you
 left"
5040 PRINT "  '3'          
right"
5050 PRINT "   '0'   fires your
 laser."
5060 PRINT '' PAPER 2; FLASH 1;"
GOOD LUCK  !!"
5070 INPUT "(press 'enter' to be
gin)"'' LINE a$
5080 RETURN
```

Helikopter

für den VC-20 o. Erweiterung (mit Ton)

Bei diesem Spiel soll man versuchen, als Pilot möglichst viele Panzer abzuschießen. Dazu stehen die Tasten **S** und **F** zur Verfügung. S, um den Helikopter zu stoppen und F, um eine Rakete abzufeuern.

Aber Vorsicht ist geboten. Denn der Panzer schießt wild in die Gegend und fährt unberechenbar. Falls man trotzdem einmal getroffen wird, ist es nicht ganz so schlimm. 9 weitere Hubschrauber stehen bereit.

Im Programmtext sind Erläuterungen weg gelassen worden, und auch auf dem Bildschirm erscheint nur wenig Text, damit das Programm in die Grundversion des VC-20 paßt und auch dort läuft.

Sind alle 10 Hubschrauber verbraucht, so kann durch Druck auf eine beliebige Taste ein neues Spiel gestartet werden.



```
1 REM  ** HELICOPTER **
5 DIMQ(3):POKE36879,189
6 PRINT"▒▒▒ >>>  HELICOPTER  <<< ▒▒  BY B.BOLLMANN 1983  "
7 PRINT"▒▒▒ [S] :HELICOPTER STOP ▒ [F] :HELICOPTER FIRE "
10 POKE52,28:POKE56,28:CLR:H%=7168
11 FORI=0TO511:POKEH%+I,PEEK(32768+I):NEXT
12 H%=7168:FORZ=0TO31:FORI=0TO7:READA:POKEH%+Z*8+I,A:NEXT:NEXT:POKE36869,255:PRI
NT"▒"
13 FORN=0TO4:READH%,C:FORI=J%TOH%:POKE38400+I,C:J%=H%+1:NEXT:NEXT
14 P0=7702:Q0=7702:PA=3:QA=12:GOSUB35:GOSUB40
15 FORI=7724TO7744STEP2:FORH=0TO396STEP396
16 POKEI+H,31:POKEI+1+H,30:POKEI+22+H,29:POKEI+23+H,28:NEXT:NEXT
17 CLR
20 POKE36878,15:PA=2:QA=2:P0=7680+7*22:Q0=7680+18*22
21 GOSUB35:GOSUB40
22 IFPA=21THENR0=P0:RA=PA:GOSUB60:PA=2:GOSUB35
23 E=PEEK(197):IFE=41THEN25
24 PA=PA+1
25 IFD>8074THENHS=0:POKED,32
26 IFHSTHENGOSUB69
27 QA=QA+INT(RND(1)+.5):IFQA=22THENR0=Q0:RA=QA-1:GOSUB60:QA=2:GOSUB40
28 IFE=42ANDNOTHSTHEND=P0+PA+23:POKED,24:HS=E=42
29 IFF<7791THENPOKEF,32:PS=0
```

COMMODORE VC-20

```
30 IFPSTHENGOSUB71
31 IFNOTPSTHENFR=INT(RND(1)*3+2):RI=FR:GOSUB40:F=Q0+QA-51+2*FR:POKEF,23+FR:RI=1:
PS=-1
32 GOTO21
35 POKEP0+PA,6:POKEP0+PA-1,7:POKEP0+PA-2,8:POKEP0+PA-3,32:POKEP0+PA-25,32
36 POKEP0+PA-22,11:POKEP0+PA-23,10:POKEP0+PA-24,9
37 POKE36874,190:FORT=1TO50:NEXT:POKE36874,0
38 POKEP0+PA-22,12:POKEP0+PA-23,13
39 FORT=1TO50:NEXT:RETURN
40 POKEQ0+QA,2:POKEQ0+QA-1,1:POKEQ0+QA-2,0:POKEQ0+QA-3,32:POKEQ0+QA+1,32:POKEQ0+
QA-23,3
41 POKEQ0+QA-23+SGN(RI-3),32
42 POKEQ0+QA-25,32:POKEQ0+QA-21,32
43 Q(1)=32:Q(2)=3:Q(3)=32
44 ONRIGOTO45,46,47,48,49
45 Q(1)=4:GOTO50
46 Q(1)=14:GOTO50
47 Q(2)=16:GOTO50
48 Q(3)=15:GOTO50
49 Q(3)=5:GOTO50
50 FORQH=1TO3:POKEQ0+QA-25+QH,Q(QH):NEXT:RETURN
60 FORI=0TO2:POKER0+RA-I,32:POKER0+RA-I-22,32:NEXT:RETURN
61 HI=R0+RA:HJ=HI+30720
62 FORI=0TO2:POKEHI-I,17+I:POKEHI-22-I,20+I:POKEHJ-I,2:POKEHJ-22-I,2:NEXT
63 POKE36877,200:FORT=15TO0STEP-.1:POKE36878,T:NEXT:POKE36877,0:POKE36878,15
64 PRINT"■■■■■:"TR"■";SPC(13)"■:"QR
65 FORI=7790TO8097:POKEI,32:NEXT
66 PS=0:HS=0:FORI=0TO2:POKEHJ-I,0:POKEHJ-22-I,0:NEXT
67 IFQR=10THENPRINTTAB(158)"■* GAME OVER *■":GOTO79
68 PA=2:QA=2:RETURN
69 POKED,32:D=D+23:IFD>=Q0ANDPEEK(D)<>32THENR0=Q0:RA=QA:TR=TR+1:GOSUB61:RETURN
70 POKED,24:RETURN
71 POKEF,32:F=F-25+FR:IFF<=P0+22ANDPEEK(F)<>32THENGOSUB75:RETURN
72 POKEF,23+FR:RETURN
75 QR=QR+1:FORP0=P0TOQ0+PASTEP22:GOSUB35:FORI=0TO2:POKEP0+PA-46+I,32:NEXT
76 FORT=128TO200STEP5:POKE36876,T:NEXT:NEXT
77 R0=Q0:RA=PA:POKE36876,0:GOSUB61
78 GOSUB60:P0=7680+7*22:RETURN
79 PRINT"■■    [ HIT ANY KEY ]" :POKE198,0:WAIT198,1:RUN
80 DATA7,63,64,159,60,124,60,31
81 DATA255,255,0,255,231,231,231,255
82 DATA224,252,2,249,60,62,60,248
83 DATA0,0,0,0,60,255,255,255
84 DATA0,0,0,0,0,0,127,0
85 DATA0,0,0,0,0,0,254,0
86 DATA226,242,242,250,254,252,137,254
87 DATA3,131,255,255,3,1,0,7
88 DATA7,10,3,1,0,0,0,0
89 DATA0,0,0,0,0,8,5,2
90 DATA0,0,0,0,31,128,1,3
91 DATA0,64,64,64,191,64,248,228
92 DATA4,8,16,160,0,224,248,228
93 DATA4,2,1,0,0,128,1,3
94 DATA16,8,4,2,1,0,0,0
95 DATA8,16,32,64,128,0,0,0
96 DATA8,8,8,8,60,255,255,255
97 DATA112,4,120,129,59,3,96,24,20,189,90,102,255,60,126,189
98 DATA14,32,30,129,220,192,6,24,0,134,6,0,16,32,64,14
99 DATA129,16,8,82,44,16,8,82,0,97,96,0,8,4,2,112
100 DATA0,0,0,198,127,198,0,0,64,224,112,48,8,6,7,3
101 DATA48,48,0,4,0,1,0,0,16,56,16,0,16,0,16,0,12,12,0,32,0,128,0,0
102 DATA248,224,128,128,128,128,128,255
103 DATA31,7,1,1,1,1,1,255
104 DATA192,240,248,252,252,252,252,252
105 DATA3,15,31,63,63,63,63,63
106 DATA43,4,87,5,373,6,439,0,505,5
```

Crown Jubilee

VC-20 mit 16-K-Erweiterung

Das Programm "Crown Jubilee" wurde einem Geldspielautomaten mit gleichem Namen nachempfunden. Es ist ein besonders interessantes Programm, das viele Programme seiner Art bei weitem übertrifft.

Vor dem Laden muß man für den neuen Zeichensatz, der in DATA-Zeilen untergebracht ist, die folgenden POKEs eingeben: POKE 44,28 : POKE 7168,0: NEW

Mit den Tasten 1, 2 und 5 wird der Geldeinwurf simuliert. Durch Drücken der Taste F1 kann man die linke Walze nachstarten, wenn das Wort START aufleuchtet. Leuchtet STOP auf, so stoppt Taste F3 die rechte oder mittlere Walze. Bei einem Gewinn kann man durch die Taste F5 seinen Gewinn verdoppeln oder verlieren (Chance 1:1).

Gewinnen tut man, wenn drei gleiche Symbole erscheinen. Bei drei Kronen erhält der Spieler eine Serie.

Die Auslosungsdauer kann durch Drücken der Taste F3 verkürzt werden. Ansonsten dauert die Auslosung ca. 30 Sekunden. Bei drei Wappen wird auf der dazugehörigen Seite ein Gewinn ausgelost.

Das Programm ist akustisch untermalt, und bei Gewinnen von 100, 80, 50 und 48 Sonderspielen erklingt klassische Musik.

Durch Einfügen der "Zeile 835" kann man eine Serie oder einen Wappengewinn simulieren. Die Werte dafür stehen in "Rem-Zeile 830".

```
0 REM (C) BY BERND                REGENHARDT          2000 HAMBURG 13        HALLERSTR
ASSE 1
10 PRINT"[illegible]EINEN AUGENBLICK BITTE";
20 POKE56,86:CLR:POKE36869,205
30 RESTORE:POKE56,86
40 DATA0,254,19,1,0,151,52,51,44,49,58,151,52,52,44,50,56,58
50 DATA151,55,49,54,56,44,48,58,138,0,0,0
60 DATA0,0,15,15,15,15,15,15,8,8,8,4,2,1,0,0,0,0,240,16,16,16,16,16
70 DATA240,240,240,224,192,128,0,0,15,15,15,7,3,1,0,0,16,16,16,32,64,128,0,0
80 DATA0,0,0,7,15,28,24,24,0,0,0,224,240,56,24,24,24,24,28,15,7,0,0,0
90 DATA24,24,56,240,224,0,0,0,0,119,85,85,85,85,119,0,24,24,24,24,24,24,24,24
100 DATA0,0,0,255,255,0,0,0,1,7,9,10,10,7,5,7,128,224,144,80,80,224,160,224
110 DATA15,15,15,15,8,4,2,1,240,16,16,16,240,224,192,128
120 DATA15,15,15,15,15,7,3,1,240,16,16,16,16,32,64,128
130 DATA119,85,21,37,119,0,192,192,119,21,117,21,119,0,192,192
140 DATA87,85,117,21,23,0,192,192,119,69,117,85,119,0,192,192
150 DATA119,85,117,85,119,0,192,192,0,0,30,30,0,96,96,0,2,119,66,114,18,114,0,0
160 DATA2,7,234,174,170,234,0,0,0,0,238,170,170,238,8,8
170 DATA0,2,0,58,42,42,0,0,0,9,8,238,138,234,0,0,128,220,144,156,132,156,0,0
180 DATA185,0,185,0,189,0,196,0,196,0,189,0,185,0,177,0,167,0,167,0,177,0,185,0
190 DATA185,1,177,177,2,185,0,18[illegible],0,189,0,196,0,196,0,189,0,185,0,177,0,167,0,16
7,0
200 DATA177,0,185,0,177,1,167,0,167,2
210 FORI=5090TO5119:READJ:POKEI,J:NEXT
220 FORI=0TO2047:POKEI+5120,PEEK(32768+I):NEXT
230 FORI=0TO151:READJ:POKE5896+I,J:NEXT
240 FORI=0TO95:READJ:POKE6048+I,J:POKE6048+I+1024,255-J:NEXT
250 DIMM4(59)
260 FORAW=1TO59
270 READDQ
280 M4(AW)=DQ
290 NEXTAW
300 POKE36879,93:PRINT"[illegible]";
310 PRINT"[illegible]"TAB(20)"[illegible]"
320 PRINT"[illegible]"
330 PRINTTAB(5)"[illegible]"
340 PRINT"[illegible]80 [illegible] 48"
350 PRINTTAB(5)"[illegible]"
360 PRINT"[illegible]40 [illegible] 24"
```

```
370 PRINTTAB(5)"   "
380 PRINT"20          12"
390 PRINTTAB(5)"       "
400 PRINT"10             6"
410 PRINTTAB(5)"100 6 40 3"
420 PRINT" 5              3"
430 PRINTTAB(5)"5 20 10 50"
440 PRINT"3              2"
450 PRINTTAB(9)"  "
460 PRINT"1        00      1"
470 PRINTTAB(9)"   "
480 PRINT"0  SONDERSPIELE  0"
490 PRINT"0             0"
500 PRINTTAB(6)"  PF     00 "
510 PRINT"                ";
520 PF=0:SS=0:XS=0
530 GOSUB620
540 IFPF<30THEN530
550 PF=PF-30:GOSUB690
560 SO=0
570 GOSUB2740
580 GOSUB780
590 IFSS>=1THENSS=SS-1
600 IFSS=0THENXS=0
610 GOTO530
620 REM GELDEINWURF
630 FORF=0TO100
640 GETX$
650 IFX$="1"THENPF=PF+100:GOSUB690
660 IFX$="2"THENPF=PF+200:GOSUB690
670 IFX$="5"THENPF=PF+500:GOSUB690
680 NEXTF:RETURN
690 REM KASSE
700 POKE36878,15:FORF=0TO5:POKE36874,250:FORFF=0TO6:NEXTFF:POKE36874,0
710 POKE36875,210:FORFF=0TO5:NEXTFF:POKE36875,0:NEXTF
720 IFSS<>0THENGOSUB2820
730 PRINT"";
740 IFPF<100THENPRINT""PF:RETURN
750 IFPF<1000THENPRINT""PF:RETURN
760 IFPF<10000THENPRINT""PF:RETURN
770 PRINT""PF:RETURN
780 REM SPIEL
790 DU=0:FU=0
800 RS=INT(RND(1)*12)+1
810 MS=INT(RND(1)*10)+1
820 LS=INT(RND(1)*10)+1
830 REM SERIE(LS=1:MS=1:RS=1)WAPPEN BLAU(LS=11:MS=2:RS=11)WAPPEN ROT(LS=12:MS=3:
RS=12)
840 FORF=0TO90
850 IFSS<>0THENGOSUB2810
860 IFF<21THENGOSUB1190
870 IFF<71ANDFU=0THENGOSUB1250
880 GOSUB1310
890 IFF<21THENGOSUB1200
900 IFF<71ANDFU=0THENGOSUB1260
910 GOSUB1320
920 IFF<21THENGOSUB1210
930 IFF<71ANDFU=0THENGOSUB1270
940 GOSUB1330
950 IFF<21THENGOSUB1220
960 IFSS<>0THENGOSUB2820
```

```
970 IFF<71ANDFU=0THENGOSUB1290
980 GOSUB1340
990 IFF<21THENGOSUB1230
1000 IFF<71ANDFU=0THENGOSUB1290
1010 GOSUB1350
1020 IFF<21THENGOSUB1240
1030 IFF<71ANDFU=0THENGOSUB1300
1040 GOSUB1360
1050 IFF=20THENGOSUB1370
1060 GETX$
1070 IFF=20ANDDU=0THENPRINT""
1080 IFF>=20ANDF<=40ANDX$=""ANDDU=0THENDU=1:PRINT"":GOTO820
1090 IFF=40THENPRINT""
1100 IFF=70THENPRINT""
1110 IFF>=40ANDF<70ANDX$=""ANDFU=0THENFU=1:PRINT"":GOTO1
130
1120 GOTO1140
1130 PS=INT(RND(1)*12)+1:GOSUB1430
1140 IFF=71THENGOSUB1430
1150 IFF>=70ANDF<90ANDX$=""THENMS=INT(RND(1)*10)+1:GOTO1170
1160 NEXTF
1170 PRINT"":GOSUB1490
1180 GOTO1570
1190 PRINT"1 ":RETURN
1200 PRINT"1 0":RETURN
1210 PRINT"0 ":RETURN
1220 PRINT"2 0":RETURN
1230 PRINT"0 ":RETURN
1240 PRINT"0 2 ":RETURN
1250 PRINT"0 ":RETURN
1260 PRINT"0 3":RETURN
1270 PRINT"1 ":RETURN
1280 PRINT"2 0":RETURN
1290 PRINT"0 ":RETURN
1300 PRINT"1 3":RETURN
1310 PRINT"0":RETURN
1320 PRINT"":RETURN
1330 PRINT"0 ":RETURN
1340 PRINT"":RETURN
1350 PRINT"3":RETURN
1360 PRINT"":RETURN
1370 IFLS=1ORLS=5ORLS=10THENPRINT"1 ":RETURN
1380 IFLS=2ORLS=9THENPRINT"1 0":RETURN
1390 IFLS=3ORLS=7THENPRINT"0 2 ":RETURN
1400 IFLS=4ORLS=11THENPRINT"0 ":RETURN
1410 IFLS=6ORLS=12THENPRINT"0 ":RETURN
1420 IFLS=8THENPRINT"0 3":RETURN
1430 IFPS=1ORPS=5ORPS=10THENPRINT"1 ":RETURN
1440 IFPS=2ORPS=9THENPRINT"1 0":RETURN
1450 IFPS=3ORPS=7THENPRINT"0 2 ":RETURN
1460 IFPS=4ORPS=11THENPRINT"0 ":RETURN
1470 IFPS=6ORPS=12THENPRINT"0 ":RETURN
1480 IFPS=8THENPRINT"0 3":RETURN
1490 IFMS=1THENPRINT"":RETURN
1500 IFMS=2THENPRINT"":RETURN
1510 IFMS=3THENPRINT"":RETURN
1520 IFMS=4THENPRINT"1 ":RETURN
1530 IFMS=5ORMS=6THENPRINT"0 ":RETURN
1540 IFMS=7ORMS=8THENPRINT"0":RETURN
1550 IFMS=9THENPRINT"1":RETURN
1560 IFMS=10THENPRINT"2 ":RETURN
```

```
1570 IFPEEK(4256)=110ANDPEEK(4264)=110ANDPEEK(4216)=110THENGOTO1830
1580 IFPEEK(4168)=112ANDPEEK(4176)=112ANDPEEK(4216)=112THENGOTO1840
1590 IFPEEK(4168)=114ANDPEEK(4176)=114ANDPEEK(4216)=114THENGOTO1850
1600 IFSS<>0ANDPEEK(4216)=110THEN1930
1610 IFSS<>0ANDPEEK(4216)=87THEN1930
1620 IFPEEK(4256)=51ANDPEEK(4264)=51ANDPEEK(4216)=110THEN1860
1630 IFPEEK(4256)=50ANDPEEK(4264)=50ANDPEEK(4216)=50THEN1870
1640 IFPEEK(4256)=50ANDPEEK(4264)=50ANDPEEK(4216)=110THEN1870
1650 IFPEEK(4168)=49ANDPEEK(4169)=119ANDPEEK(4176)=49ANDPEEK(4177)=119THEN1670
1660 GOTO1690
1670 IFPEEK(4216)=110THEN1880
1680 IFPEEK(4216)=49ANDPEEK(4217)=119THEN1880
1690 IFPEEK(4256)=110ANDPEEK(4264)=110ANDPEEK(4217)=116THENGOTO1890
1700 IFPEEK(4168)=87ANDPEEK(4169)=119ANDPEEK(4176)=87ANDPEEK(4177)=119THEN1750
1710 IFPEEK(4168)=87ANDPEEK(4169)=119ANDPEEK(4264)=87ANDPEEK(4265)=119THEN1750
1720 IFPEEK(4256)=87ANDPEEK(4257)=119ANDPEEK(4264)=87ANDPEEK(4265)=119THEN1750
1730 IFPEEK(4256)=87ANDPEEK(4257)=119ANDPEEK(4176)=87ANDPEEK(4177)=119THEN1750
1740 GOTO1770
1750 IFPEEK(4216)=110THEN1900
1760 IFPEEK(4216)=87ANDPEEK(4217)=119THEN1900
1770 IFPEEK(4256)=87ANDPEEK(4257)=118ANDPEEK(4264)=87ANDPEEK(4265)=118THEN1790
1780 GOTO1810
1790 IFPEEK(4216)=110THEN1910
1800 IFPEEK(4216)=87ANDPEEK(4217)=118THEN1910
1810 IFPEEK(4216)=110THEN1920
1820 FORF=0TO700:NEXT:RETURN
1830 GOTO2830
1840 GOTO3180
1850 GOTO3510
```

Fortsetzung des Programmlistings in Heft 9/83



Geisterschloß

ein Grusical für VC-20 o. Erweiterung

Das Spiel "Geisterschloß" besteht aus insgesamt 2 Programmteilen. Der erste enthält die Anleitung und definiert die Zeichen; der zweite ist das eigentliche Spiel, dessen Ziel es ist, den Sarg eines Vampirs im Burginneren zu zerstören. Dabei wird der Spieler von zwei Geistern verfolgt, die man jedoch für einige Zeit stoppen kann, indem man sie mit Knoblauch bewirft. Knoblauch ist überhaupt sehr wichtig in diesem Spiel, denn es öffnet durch mehrmaliges Bewerfen sogar Türen.
Die Steuerung erfolgt mittels Joystick.



```
0 REM GEISTERSCHLO..
1 REM
2 REM BY [illegible]. PEFFER
3 REM IN 1983
10 [illegible] GEISTER[illegible] [illegible]":GOTO500
20 DATA[illegible],0,0,24,24,0,0,0
30 DATA24,[illegible],[illegible],[illegible],[illegible],24,24,0
[illegible] DATA96,96,96,96,96,96,96,96
[illegible] DATA96,96,96,0,0,96,96,96
84 DATA96,96,0,0,0,0,96,96
85 DATA96,0,0,0,0,0,0,96
87 DATA0,0,0,255,255,0,0,0
88 DATA0,0,0,2[illegible]1,2[illegible]1,0,0,0
89 DATA0,0,0,195,195,0,0,0
90 DATA0,0,0,129,129,0,0,0
95 DATA255,171,213,171,213,171,213,255
100 DATA56,124,84,124,56,24,12,0
105 DATA28,62,42,62,28,24,48,0
110 DATA16,1[illegible],[illegible]4,56,16,56,40,108
115 DATA16,56,20,56,16,56,[illegible],108
120 DATA16,56,16,62,16,56,[illegible],108
125 DATA16,56,16,56,[illegible]0,56,[illegible],108
130 DATA16,56,16,[illegible],[illegible]4,1[illegible],40,108
135 DATA16,56,16,56,80,184,36,108
140 DATA16,56,16,124,16,56,[illegible],10[illegible]
145 DATA16,1[illegible]4,[illegible]0,[illegible],16,56,36,1[illegible]
200 POKE56,29:POKE52,29:POKE55,86
210 FORA=7680-21*8TO7679:READB:POKEA,B:NEXT
212 PRINT"[illegible]"
215 PRINT"[illegible]NEW[illegible]:[illegible]RUN[illegible]";
220 DATA13,13,13,82,213,13
230 FORA=631TO636:READB:POKEA,B:NEXT:POKE198,7
240 END
500 PRINTU$
510 PRINT"SPIELREGELN:
520 PRINT"[illegible]ZIEL DES SPIELES IST  ES , DEN SARG DES      VAMPIR'S IM BURINNEREN Z
U";
525 PRINT" ZERSTOEREN"
530 PRINT"[illegible]DABEI WIRD MAN VON     ZWEI GEISTERN VERFOLGT, DIE MAN JEDOCH FUER
EINIGE";
535 PRINT" ZEIT STOPPEN KANN ,INDEM MAN SIE";
540 PRINT"     MIT KNOBLAUCH BEWIRFT "
550 PRINT"[illegible]DIE TUEREN OFFNEN SICH ,NACHDEM MAN SIE      MEHRERE MALE MIT       KN
OBLAUCH";
560 PRINT" BEWORFEN HAT"
580 PRINTTAB(19)"[illegible]";
590 POKE198,0:WAIT198,1
600 PRINTU$
610 PRINT"STEUERUNG:
620 PRINT"[illegible]DIE STEUERUNG ERFOLGT  MIT DEM JOYSTICK[illegible]"
630 PRINT"    NW   N   NO
635 PRINT"
640 PRINT"         [illegible]
645 PRINT"
650 PRINT"  W [illegible]   *   [illegible] O
655 PRINT
660 PRINT"         |
665 PRINT"
670 PRINT"    SW   S   SO
700 PRINT"[illegible]"TAB(19)"[illegible]":POKE198,0:WAIT198,1:GOTO200
READY.
```

```
9 POKE36[illegible],25
10 DATA0,-22,-21,1,2[illegible],2[illegible],21,-1,-2[illegible]
15 FORA=0TO[illegible]:READR(A):NEXT
20 DATA2[illegible],[illegible],[illegible],[illegible],[illegible],16,2,10,[illegible]
25 FORA=0TO[illegible]:READE:POKE[illegible]+E,A:NEXT
30 DATA[illegible],56,57,58,59,60,61,62,6[illegible]
35 FORA=0TO[illegible]:READZ(A):NEXT
37 GE=[illegible]:POKEGE+1,15
40 POKE[illegible],255
41 PRINT"[illegible]LEVEL (1-5) [illegible]":POKE198,0:WAIT198,1:GETA$:L=VAL(A$):IFL[illegible]1ORL[illegible]5THEN40
42 L=ABS(L-6):[illegible]=L*[illegible]:[illegible]=L*10
50 Z[illegible]=7680:C[illegible]=38400:P=Z[illegible]+[illegible]:[illegible]1)=Z[illegible]+5+2[illegible]*22:[illegible] 1[illegible]3+2[illegible]
60 GOSUB100
65 MM=1:GOTO[illegible]
70 MM=2:GOTO400
75 MM=3:GOTO400
90 ONMMGOTO70,75,65
```

```
100 PRINT"[illegible]":FORA=22TO505STEP22:POKE[illegible]:POKEZS+20+A,53:POKEA+[illegible],0:POKEA+CS+
20,0:NEXT
110 FORA=0TO20:POKEZS+A+22,53:POKEZS+484+A,53:POKEA+CS+22,0:POKEA+CS+484,0:NEXT
150 PRINT"[illegible]"
200 PRINT"[illegible]5555'155'55"
210 PRINT"[illegible]"
215 PRINT"[illegible]"
220 PRINT"[illegible]55[illegible]"
225 PRINT"[illegible]"
230 PRINT"[illegible]"
235 PRINT"[illegible]"
240 PRINT"[illegible]5555[illegible]"
245 PRINT"[illegible]"
250 PRINT"[illegible]"
255 PRINT"[illegible]5555155555"
270 PRINT"[illegible]";
280 PRINT"[illegible]"TAB(21)"[illegible]"
290 POKEP,56:POKEP+30720,6:RETURN
400 IFF=1THEN540
410 POKE37154,127:I1=PEEK(37151):I2=PEEK(37152):POKE37154,255
420 IFI1<100THENF=1:I1=I1+[illegible]
430 IFI2=119THENI1=I1+10
440 R=PEEK(I1-100+[illegible])
450 IF[illegible]1THEN540
460 P=P+R(R):A=PEEK(P):IFA[illegible]32ANDA[illegible]ANDA[illegible]56THEN500
465 POKEP-R(R),160
470 POKEP,5[illegible]:POKEP+30720,[illegible]:[illegible]
500 P=P-R(R):GOTO420
540 IFP[illegible]THENF=0:GOTO80
542 [illegible]W=W-1:IF[illegible]THENF=0:GOTO[illegible]
543 PRINT"[illegible]"TAB([illegible])"[illegible]"
545 PI=P(F):W=W1:[illegible]
550 W=W-1:IFW=0THEN590
560 A=PEEK(P+PI):IFA[illegible]160ANDA[illegible]32THEN600
570 POKEP,160:POKEP[illegible]:P=P+PI:POKEP,43:POKEP+30720,5:GOTO80
590 F=0:POKEP,214:FORA=150TO165:POKEGE,A:NEXT:POKEGE,0:POKEP,160:GOTO80
600 IFA=5[illegible]THEN590
601 FORB=140TO127STEP-1:POKEGE,B:NEXT
605 POKEP,160:P=P+PI:IFA[illegible]48ANDA[illegible]52THENPOKEP,A+1:F=0:GOTO80
610 IFA=52THENPOKEP,160:F=0:GOTO80
615 IFA=44ANDA[illegible]49THENPOKEP,A+1:F=0:GOTO80
620 IFA=48THENPOKEP,160:F=0:GOTO80
625 IFA=54ORA=55ORA[illegible]175GOTO650
630 IFA=44THEN1000
640 F=0:GOTO80
650 F=0:A=INT(RND(1)*[illegible]):POKEP,A+1[illegible]:POKEP+30720,4:GOTO80
700 FORG=1TO[illegible]
705 IFPEEK([illegible])[illegible]THEN:POKEG[illegible],PEEK([illegible]):[illegible]+1:GOSUB1200:NEXT:GOTO80
710 A=INT((P-7680)/[illegible]):B=INT((G[illegible]-7680)/22)
720 X=0:Y=0
722 IFA>BTHENY=22
724 IFA<BTHENY=-22
730 IF(P-7680)-A*22>INT(G(G)-7680)-B*22THENY=1
732 IF(P-7680)-A*22<INT(G(G)-7680)-B*22THENY=-1
740 A=PEEK(G(G)+X+Y):IFA=160ORA=32GOTO770
742 IFG(G)+X+Y=PTHEN900
745 A=PEEK(G(G)+X):IFA=160ORA=32THENY=0:GOTO770
750 A=PEEK(G(G)+Y):IFA=160ORA=32THENX=0:GOTO770
760 X=0:Y=0
770 POKEG(G),160:IFY=1THENGZ(G)=55:GOTO780
775 GZ(G)=54
780 G(G)=G(G)+Y+X:POKEG(G),GZ(G):POKEG(G)+30720,7:NEXT:GOTO80
900 POKEG(G)-[illegible](G),160
901 FORA=250TO127STEP-1:POKEP,[illegible]:POKEP+30720,6:POKEGE-1,A:POKEP,GZ(G):POKEP+3
0720,7
902 NEXT:POKEGE-1,0
910 PRINT"[illegible]   YOU WERE CATCHED":SC=SC*-1
920 GOTO1500
1000 FORA=120TO250:POKEP,216:POKE36879,8:POKEGE,A:POKEK,44:POKE36879,127
1001 NEXT:POKEGE,0:POKE36879,25
1010 PRINT"[illegible] YOU KILLED THE VAMPIR
1020 GOTO1500
1200 FORA=200TO210:POKEGE-1,A:NEXT:POKEGE-1,0
1210 PRINT"[illegible]SCORE:"SC:RETURN
1500 F=0:PRINT"[illegible]SCORE:"SC
1503 IFHS<SCTHENHS=SC
1504 PRINT"[illegible]HIGHSCORE:"HS
1505 PRINT"[illegible]DO YOU WANT TO PLAY   AGAIN (Y/N) ?":POKE198,0:WAIT198,1:GETA$
1510 IFA$="Y"THENSC=0:GOTO40
1520 IFA$<>"N"THENPRINT"[illegible]";:GOTO1505
```

DATA-Generator

Dieses Programm überträgt gewünshte Speicherbereiche in DATA-Zeilen. Nützlich ist es z. B. Maschinenunterprogramme in einem Basicprogramm abzulegen, um sie nach Programmstart in den Speicher laden zu können.

Nach den nötigen Eingaben wird das Maschinenprogramm in Blöcken von jeweils 20 DATA-Zeilen zu je 10 Bytes ausgegeben. Es sind diese Zeilen dann nur noch als normale Basic-Zeilen wegzuspeichern.

Mit GOTO 64040 wird der folgende 20er-Block Datazeilen kreiert.

```
64000 REM   D A T A - G E N E R A T O R
64010 INPUT"■■ZNr. DER ERSTEN DATA-ZEILE = ";Z
64020 INPUT"■SCHRITTWEITE DER DATAZEILEN = ";S
64030 INPUT"■ADRESSE DES ERSTEN BYTES = ";K
64040 PRINT "■";
64050 FOR J=1 TO 20
64060 PRINT Z;" DATA ";
64070 FOR I=1 TO 9
64080 PRINT STR$(PEEK(K));","; : K=K+1
64090 NEXT I
64100 PRINT STR$(PEEK(K)) : K=K+1
64110 Z=Z+S
64120 NEXT J
```

Roadrunner

für den Sharp MZ 80

Ein kleines Fahrzeug soll eine vielbefahrene Straße so oft wie möglich überqueren. Wenn man von mit einem Auto kollidiert, dann muß man von vorne anfangen. Das Spiel ist eine Art Motorfrogger. Viel Spaß!

```
100 PRINT "■           R O A D R U N N E R■"
110 PRINT "           ▒▒▒   ▄██   ▄█▄   ▒▒▒"
120 PRINT "           ▫ ▫   ▫ ▫   ▫ ▫   ▫ ▫■"
130 PRINT "DEINE AUFGABE IN DIESEM SPIEL IST ES,    "
140 PRINT "EINE VIELBEFAHRENE STRASSE INNERHALB     "
150 PRINT "VON 3 MINUTEN SOOFT WIE MOEGLICH ZU      "
160 PRINT "UEBERQUEREN.■"
170 PRINT "WIRST DU VON EINEM AUTO ERFASST, SO      "
180 PRINT "MUSST DU VON VORN ANFANGEN. DEN AUTOS    "
190 PRINT "KANNST DU MIT DEN TASTEN 2,4,6 UND 8     "
200 PRINT "BZW. DEM JOYSTICK AUSWEICHEN.■"
210 PRINT "                 UND NUN VIEL GLUECK !"
220 CURSOR 38,24 : PRINT "→■"; : USR($09B3)
230 TEMPO 4
240 DIM A$(3),D$(8,40),A(19)
250 DATA 0,40,40,40,-1,1,1,-40,-40,-40,0,201,201,201,200,200,200,201,201,201
260 FOR I=0 TO 19 : READ A(I) : NEXT I
270 RESTORE
280 A2$="▫‾▫ "
```

```
290 A$(0)="▂▒▒  "
300 A$(1)="▂▒▒  "
310 A$(2)="▄▟▙  "
320 A$(3)="▄▓▓  "
330 FOR P=1 TO 4
340 GOSUB 20000
350 NEXT P
360 FOR I=1 TO 40
370 D$(4,I)=D$(4,I)+"▯"
380 NEXT I
390 A2$=" ▫‾▫"
400 A$(0)="  ▒▒▂"
410 A$(1)="  ▒▒▂"
420 A$(2)="  ▟▙▄"
430 A$(3)="  ▓▓▄"
440 FOR P=5 TO 8
450 GOSUB 20000
460 NEXT P
470 J1=INT(RND(1)*35)
480 J2=INT(RND(1)*35)
490 J3=INT(RND(1)*35)
500 J4=INT(RND(1)*35)
510 J5=INT(RND(1)*35)
520 J6=INT(RND(1)*35)
530 J7=INT(RND(1)*35)
540 J8=INT(RND(1)*35)
550 TI$="000000" : PO=0
560 PRINT "▯     TIME : ";TI$;TAB(25);"POINTS :";PO
570 PRINT "────────────────────────────────────────"
580 PRINT "▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀";
590 FOR I=1 TO 8 : PRINT : NEXT I
600 PRINT " - - - - - - - - - - - - - - - - - - - "
610 FOR I=1 TO 8 : PRINT : NEXT I
620 PRINT "▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄"
630 PRINT "────────────────────────────────────────▯▯▯▯▯▯"
640 AU=54147 : CAR=201
650 A1=AU
660 POKE AU,CAR
670 E=1
680 G=41
690 PRINT "▯     TIME : ";TI$;TAB(25);"POINTS :";PO
695 POKE$11A2,80 : USR($0044)
700 CURSOR 0,4
710 PRINT D$(1,J1);D$(2,J2);D$(3,J3);D$(4,J4);
720 J1=J1+E : IF J1=G THEN J1=E
730 J2=J2+E : IF J2=G THEN J2=E
740 J3=J3+E : IF J3=G THEN J3=E
750 J4=J4+E : IF J4=G THEN J4=E
760 PRINT D$(5,J5);D$(6,J6);D$(7,J7);D$(8,J8);
770 J5=J5+E : IF J5=G THEN J5=E
780 J6=J6+E : IF J6=G THEN J6=E
790 J7=J7+E : IF J7=G THEN J7=E
800 J8=J8+E : IF J8=G THEN J8=E
810 GO=1 : GOTO 1070
820 CURSOR 0,4
830 PRINT D$(1,J1);D$(2,J2);D$(3,J3);D$(4,J4);
840 J2=J2+E : IF J2=G THEN J2=E
850 J3=J3+E : IF J3=G THEN J3=E
860 J4=J4+E : IF J4=G THEN J4=E
870 PRINT D$(5,J5);D$(6,J6);D$(7,J7);D$(8,J8);
```

```
880 J5=J5+E : IF J5=G THEN J5=E
890 J6=J6+E : IF J6=G THEN J6=E
900 J7=J7+E : IF J7=G THEN J7=E
910 GO=2 : GOTO 1070
920 CURSOR 0,4
930 PRINT D$(1,J1);D$(2,J2);D$(3,J3);D$(4,J4);
940 J3=J3+E : IF J3=G THEN J3=E
950 J4=J4+E : IF J4=G THEN J4=E
960 PRINT D$(5,J5);D$(6,J6);D$(7,J7);D$(8,J8);
970 J5=J5+E : IF J5=G THEN J5=E
980 J6=J6+E : IF J6=G THEN J6=E
990 GO=3 : GOTO 1070
1000 CURSOR 0,4
1010 PRINT D$(1,J1);D$(2,J2);D$(3,J3);D$(4,J4);
1020 J4=J4+E : IF J4=G THEN J4=E
1030 PRINT D$(5,J5);D$(6,J6);D$(7,J7);D$(8,J8);
1040 J5=J5+E : IF J5=G THEN J5=E
1050 GO=4 : GOTO 1070
1060 GOTO 690
1070 CURSOR 12,0 : PRINT TI$
1080 IF TI$>"000300" THEN 1180
1090 IF (PEEK(AU)<>CAR)*(PEEK(AU)<>0)  THEN MUSIC"ACACACA" : RUN 560
1100 GET A$
1110 IF A$="" THEN ON GO GOTO 820,920,1000,1060
1120 AU=AU+A(VAL(A$)) : CAR=A(VAL(A$)+10)
1130 IF PEEK(AU)=124 THEN PO=PO+1 : MUSIC "CDEFGA+B" : GOTO 560
1140 POKE A1,0
1150 POKE AU,CAR
1160 A1=AU
1170 ON GO GOTO 820,920,1000,1060
1180 CURSOR 0,24
1190 PRINT "▒▒▒▒▒DIE ZEIT IST LEIDER UM."
1200 MUSIC "BAGFEDCRCDEFGAB"
1210 PRINT "▒▒▒DU HAST DIE STRASSE";PO;" MAL UEBERQUERT."
1220 PRINT "▒▒▒WILLST DU ES NOCH EINMAL VERSUCHEN ? ";
1230 USR($09B3) : GET A$
1240 IF A$<>"N" THEN RUN 550
1250 PRINT "▒▒▒▒▒       ZU VIEL VERKEHR, WAS ? "
1260 END
20000 B1$=""
20010 B2$=""
20020 GOTO 20050
20030 B1$=B1$+A$(RND(1)*4)
20040 B2$=B2$+A2$
20050 T=INT(RND(1)*5+2)
20060 T$=STRING$("▒",T)
20070 B1$=B1$+T$
20080 B2$=B2$+T$
20090 IF LEN(B1$)<36 THEN 20030
20100 B1$=B1$+"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
20110 B2$=B2$+"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
20120 B1$=LEFT$(B1$,40)
20130 B2$=LEFT$(B2$,40)
20140 B1$=B1$+B1$
20150 B2$=B2$+B2$
20160 FOR I=1 TO 40
20170 IF P<=4 THEN D$(P,41-I)=MID$(B1$,41-I,40)+MID$(B2$,41-I,40)
20180 IF P>4 THEN D$(P,I)=MID$(B1$,41-I,40)+MID$(B2$,41-I,40)
20190 NEXT I
20200 RETURN
```

KLEINANZEIGEN

Biete an Software

xxxxx APPLE II xxxxx
Verkaufe Spitzen-Software zB CPM Spiele Adventures Utilities
Tel 05271 8343 ab 19 Uhr
xxxxx APPLE II xxxxx

VC-20! Die besten Spiele für GV!! Info 80 pf evt. Liste an T.Langens Schevenhofer Weg 44 D-56 Wuppertal

● ORIC-1 ● ORIC-1 ● ORIC-1 ●
● Originale Prog. Aus England ! ●
● ua.100% Machine Code Software ●
● Centipede, Hopper & v.mehr ●
● jede Kassette DM 39,- !!!! ●
● Freiumschlag + DM 1 (Marke) ●
● A Quinn 'Windmill Software', ●
● Pf.1563,3170 Gifhorn ●

● Spectrum ● Spectrum ● Spectrum ●
● Originale Progr. aus England ! ●
● ua 100% Machine Code Software ●
● zb Maze Death Race, Ghost Hunt ●
● Jede Cassette DM 29,- !!!! ●
● Freiumschlag + DM 1 (Marke) ●
● A Quinn 'Windmill Software' ●
● PF-1563,3170 Gifhorn ●

CBM Basic Kassetten M Mind.40 PR Ogr. Spiele, Assembler, Datei, Biorh NUR 40 DM

500 Spiele für zusammen nur 200DM können wir nicht anbieten, weil wir unsere Programme noch immer selbst schreiben, wir Trottel, und nicht einfach irgendwo abkupfern ,was wir aber auch ganz ehrlich gesagt, nicht nett finden ! ! ! Also, falls euch euer **TEXAS** trotz reichlich Futter etwas blaß vorkommt, dann liegt es vielleicht daran, dass ihm Einheitskost nicht so gut bekommt!? Gönnt ihm ruhig mal was richtig gutes. Er wird sich mit fesselnden Spielen bei euch bedanken. Für DM 1,30 in Briefmarken, an **HOMESOFT**, Bahnhofstr. 35, 3060 Stadthagen, könnt ihr schon bald erfahren, warum euerm **TI 99/4A** unser Menue so gut bekommt und ihr deshalb mehr Spass an ihm haben werdet.

●●●● VC-20/CBM 64 ●●●●
Super-Software ● Neue Überr. Textverarb ● Flex.Hardcopy-Routine F. Hires-Grafik ● Grafikprgm. ● Außerst umfangr. Programmierhilfen ● Superspiele ● Die meisten Programme in Maschinensprache mit ausführlichen Anleitungen ● Info gegen 1,10 DM von J.Jeismann, Crispinstr. 4, 4600 Dortmund 50

RIESEN-ANGEBOT an Programmen und Modulen fur TI 99/4A. Info gegen DM 0,50 : WC Riegert, Schlosshofstr. 5, 7324 Rechberghausen

ZX81 Test-und Trainingsprogramm für ASW (Außersinnliche Wahrnehmung). Benutzen Sie Ihren Computer zum Testen und Entwicklen Ihrer Fähigkeit vorauszuahnen. Cassette DM 35,-. Vorauszahlung Kto Nr. 262901-309 Postscheckamt Hannover o. per Nachnahme zzgl NN-Gebühren. PSI-Work. Klaus Reisewitz, Bachstr. 87, 4930 Detmold

VC-20 Basic-Compiler nur DM 59,- Info 80 Pf. Klaus Raczek, Wickrathbergerstr. 12, 5140 Erkelenz

VC-20-GV 25 Programme nur DM 20,- Tolle Spiele! Pro Stuck nur 80 Pf. Vorauskasse oder NN. Best. an JM Gebhardt, PF42, 8581 Ekersdorf

TI 99/4A Software - Service Superprogramme a. aller Welt Programmkassette (Info geg. Rückp.) 99'Service, An der Weide 21, 3160 Lehrte, Tel: 05132/54314

CBM 64 Geist statt Ufos
Info 80 Pf. in Briefmarken von A. Gröbe, Merckstr. 11, 61 Darmstadt

Sie bekommen bei uns Software folgender Hersteller Artic, AGF, Bug-Byte, Campell,Viking, PSS, Imagine, Melbourne House, Hewson Consultants, Impact,A+F, Spectrum Games, dk'tronics für ZX Spectrum, ZX81, VC20, CBM64, Dragon und BBC. Wer in Deutschland ist günstiger? Auch Hardware zB. Lichtgriffel, RAM-erweiterung, Joysticks usw..Katalog gegen DM 1,80 in Briefm Th. Wagner, Softwareversand, Postfach 112243R, 8900 Augsburg

Faszination des Spielens
Spiele für Sinclair ZX Spectrum EMM Software präsentiert
Tempest (48K) noch DM 45,-
Centipedes (48K) nur DM 39,-
Startrek (48K) nur DM 22,-
Viele weitere Spiele auch 16 K sind erhältlich. Bestellung und/oder Info (geg. Freiumschlag) bei Boris Baginski & Peter Stieda Sponeckstr. 8, 8000 Munchen 60
● auch ZX-81 Spiele erhältlich ●

VC20 Bildschirm vergrößern auf 25x30=750 Punkte. Ideal für Grafik Softw. und Demo-Action-Spiel DM 25,- Info DM 0,80 Video-Games usw Ass. Genech,Derner Str. 363,46 Dortmund 14

●● VC20 Assembler Software ●●
Viele Gv Spiele ab 1,50 DM, über 40 Modulprogramme, einige 16 KB Adventure und vieles mehr. Info gegen 80 Pf. oder Tauschliste bei M&T Wisniewski, Wilhelmstr. 33, 7505 Ettlingen Tel: 07243/16892

TI 99/4A SUPERSPIELE in EX-BASIC Action, Spannung, Spass. Top Grafik DIE Spitzensoftware! Ab DM 5,- INFO gg. 80 Pfg. Briefm., B.Walter Pfortengartenweg 57, 6230 Ffm-80
VC-20 Programme Tausch oder Kauf gegen Kostenbeteiligung (Shamus 8K Modulprog. 5,60) v. Albusheit & Wolf Sotware-Interessengemeinschaft: 5216 Mdk-Rheidt, Am Abtsberg 20

VC20 Softwaresammlung zu verkaufen. Info anfordern R.Bärwolf, Postfach 100321, 4650 Gelsenkirchen

VC-20 Software zB.
●● TEXAS Assembler u. Lehr-
●● system 278,-
●● Exbasic Level II 368,-
●● Info von: Peter Hemmer
●● Muhlweg 54, 6730 Neustadt 19
●● Tel: 06321-31992
●●●●●●●●●●●●●

Software für VC20/64 und ZX81 Finanzbuchhaltung,G+V und Bilanz 16 - 64 K auf Kassette DM 30,- oder auf Diskette für nur DM 38,- portofrei bei Vorauskasse (Scheck) NN + 4,50 Feddermann, Bundesstr. 101, 2 Hbg. 13

TI 99,4A Soft
uber 100 Progr. ab DM 2,- RP an Quint, Lessingstr. 24, 8411 Lappersdorf

Ihr Hobby als lukurativer Nebenverdienst Gratisinfo geg. RP Quint, Lessingstr. 24 8411 Lappersdorf

SINCLAIR
SOFTWARE - POWER
Fordern Sie gegen
DM 0,80 in Briefmarken
unser ausfuhrliches INFO
an. Wir haben alles, was
Sie schon immer suchten!
LENCER - Software
Wilh.-Schroder Str. 18
4130 MOERS 1

●●● VC-20-Software ●●●
● Info gegen 99 PF bei J.Guttel ●
●● Kölner Str 99, 5650 Solingen ●●

ZX 81 Prg (MC)! Info geg Ruckporto: M. Stammer, Seelhuve 24, 4670 Lunen

Suche Software

Professionelle Software für Hand-Held-Computer (EPSON, HP, SHARP) gesucht. Micro-Computer GmbH, Kralstr. 17d, 4018 Langenfeld

●●●●●●●●●●●●●
— HALLO-COPUTER-FANS =
=Höchstpreise f. Münzen, Briefm—
=etc. erzielt man durch Auktion=
—WARUM nicht auch f Computer??—
=SIE wollen Höchstpreise erzie—
—len?? Einlieferungsbedingungen—
—f COMPUTER-AUKTION geg. 3,-DM=
Ruckporto ERWUNSCHT: alles um—
=den COMPUTER, Literatur, Zubehör=
=Schutze,Sonenweg 43,4190 Kleve=
●●●●●●●●●●●●●

Biete an Hardware

●● Soft u. Hardware für VC-20 ●●
● 8K Speichererw. m. Sch. 90,-- ●
● 16K Speichererw. m. Sch. 160,-- ●
● Modulbox Fertig mont 160,-- ●
● Quick Save Stechm 50,-- ●
● Maschinensprachm. Steck 50,-- ●
● Programmierhilfem 50,-- ●
● Grafikmodul 50,-- ●
● uber 100 Prg. Ino gegen ●
● 1,30 i.Briefm. von ●
● N. Flesch,Scheideweg 63G ●
● 4650 Gelsenkirchen-Buer ●
●● Soft u. Hardware für VC-20 ●●

ZX-81 +Drucker+6K-Erweiterung +Rekorder +Bucher für über 100 Superprogramme. Alle Geräte original verpackt und in 1A-Zustand für DM 400,-- zu haben bei H. Jordans, 5000 Köln 80, Tel. 623807 ab 17 Uhr

VC-20 +8K 400,-- DM Karebn, Tel: 06039/42134

Erw. auf 48K f ZX Spectrum 89,- DM + Porto und NN, Postkarte an H. Meyer Rahserstr. 58, 4060 Viersen 1

Ver. ATARI 400 +Rec.+ 2ROM +Joy +Lit. Alles DM 1040,-- Einzelverkauf möglich F. Vetter, Gurtenstr 17, 7067 Urbach Angebote schriftlich

APPLE Interfaces-Karten sowie Kompatibler Computer und Drucker zm gunstigen Preis BASF-Disketten 5 Zoll 10 ST. 65,-DM Preisliste anfordern bei Emig-Elektronik Postfach 149, 6101 Roßdorf 1

Verkaufe TI 99/41 mit Joysticks, 3 Softwaremodule und seperater Software. Info: Th. Hirte 3005 Hemmingen 4, Im Bergfeld 11 (05101) 3114

ZX-81/64K/Mech. Tastatur Bucher + Prog. (Schach Toolkit-Mcoder) VHB DM 750.-/SC/MP-Compu DM 200,- (Selbstbau-Plat.) 06233/1865 ab 21 Uhr

KLEINANZEIGEN

ZX81+16K RAM+Dtsch. Handbuch Neuzustand DM 25o,-- Tel: 02056-68369

ZX-81+16K-RAM+Software+Bücher zu verk. VH 270,-- Tel: 02041-21630

Rund um den VC-20

●● 64K RAM m Gehäuse 248,-- ●●
●● 40/80 Z Karte 248,-- ●●
●● Busplatine m. 6 Pl. 198,-- ●●
●● info von: Peter Hemmen ●●
●● Muhlweg 54,630 Neustadt 19 ●●
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

ZX81·16K 85,- 64K 185,-(incl.Gehäuse, kein Bausatz).1K Schach 15,- SPECTRUM.32K 95,-, Tastatur 150,-, Centronic-Int. 120,-, Schach 30,- A/D Wandler 100,- Katalog SP 3,- VC-20:Frogger 25,-,Krazy Kong 25,-, Galaxians 25,- .... Liste 1,- VC-64·Frogger 28,-,Krazy Kong 28,- Scramble 28,-, Liste 1,- BIMA,Heisterweg 6, 2382 Kropp, 04624/8728

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
● HALLO-COMPUTER-FANS ●
●Hochstpreise f Münzen, Briefm●
●etc.erzielt man durch Auktion.●
●WARUM nicht auch f. Computer??●
●SIE wollen HÖCHSTPREISE erzie-●
●len?? inlieferungsbedingungen●
●f COMPUTER-AUKTION geg DM 3 --●
●Ruckporto. ERWÜNSCHT: Alles um●
●den COMPUTER, Literatur, Zubehör●
●Schutze,Sonnenweg 43,4190 Kleve●
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

- VC20/VC64 Kassetteninterface - jeder Recorder o. Tonbandgerät anschließbar Fertiggerät im Geh mit Steck. 48,-DM auch für CBM U-Portst 9,80DM Griff 3,-DM NN Portofrei Fa. BOI Hoye 1 /2225 Schafstedt Tel 04805/380

Suche Hardware

ZX Printer o.ä. sucht 08761/2451

●DRUCKER f. VC-20 06173/62403●

Suche für Acorn Atom Hard-u. Software R. Neikes Tel: 02036-63063

Tausch

● Tausche VC 64 Software ● Info DM 0,80 ●Christian Wöhler Moritzstr. 70, 4300 Essen 1

Tausche ZX Spectrum-Software vorzugsweise Spiele Tel: 0231/485546

Kontakte

Hannover: Suche ZX Spectrum User-Club oder Leute die an dessen Grundung interessiert sind. Bitte Karte an: M. Hoetker, Heimatweg 26, 3000 Hannover 21

```
*************************************************************
*
*  1.   DRAGON 32 ........................ DM    998,--      *
*
*  2.   CBM - 64 ......................... DM    832,--      *
*
*  3.   VC - 1541 ........................DM    759,--      *
*
*  4.   EUROCON II, voll APPLE kompatibel,                  *
*       48 KB, Tastatur mit Zehnerblock,                     *
*       Groß- und Kleinschreibung ........DM   1498,-       *
*
*  5.   APPLE - kompatibles Motherboard                     *
*       unbestuckt .......................DM     75,--      *
*       bestuckt u. getestet .............DM    690, -      *
*
*  6.   Laufwerk Shugart SA-390 ..........DM    760,--      *
*  7.   Gehause zu Pos. 6 ................DM     40,--      *
*
*  8.   Controller DOS 3.3 ...............DM    190,--      *
*  9.   16 KB - Erweiterungskarte ........DM    175,--      *
* 10.   Z-80 Karte .......................DM    188, -      *
* 11.   80 - Zeichen m. Softswitch .......DM    348,--      *
* 12.   Printerkarte, Grafikausdruck,                       *
*       für STAR, EPSON, C.ITOH, NEC .....DM    240,--      *
* 13.   128 KB Erweiterung mit DOS 3.3,                     *
*       CP/M + PASCAL Software ...........DM    898,--      *
*
* 14.   Monitor ZENITH 12'' grun .........DM    275,--      *
* 15.   Monitor SANYO  12'' grün entspieg. DM   285,--      *
* 16.   Monitorkabel ..................... DM     10,--      *
*
* 17.   Matrixdrucker STAR DP-510 ........DM   1099,--      *
* 18.   Matrixdrucker C.ITOH 8510 ........DM   1699,--      *
* 19.   Matrixdrucker SEIKOSHA ...........DM    799,--      *
*
* 20.   EURDCON II Komplettset                              *
*       bestehend aus:                                       *
*       Pos. 4, 6, 7, 8, 14, 16 ..........DM   2750,--      *
*
* 20.   VERBATIM Disketten SS für                           *
*       APPLE - Anwender , 10 Stk.........DM     59,--      *
*************************************************************
* Alle Preis inkl. MWST, auschl. Porto und Verpackung       *
* Versand per Nachnahme oder Vorauskasse auf Konto:         *
* 2 855 987 bei Dresdner Bank Geilenkirchen, BLZ 390 800 05 *
*************************************************************
*                                                           *
*   SCHMITZ DATENTECHNIK                                    *
*   Alte Poststraße 16, Postfach 1288                       *
*   5130 Geilenkirchen                                      *
*   Tel. 02451/68587                                        *
*                                                           *
*************************************************************
```

Auftrag für Gelegenheitsanzeigen in Homecomputer

An Homecomputer
Gartenstraße 47
3440 Eschwege

Name und Adresse ______________________________

______________________________ Abo -Nr ____________

______________ ______________ ______________
Unterschrift Ich zahle sofort nach Rechnungserhalt. Datum

Ich wünsche folgenden Text zu veröffentlichen:

_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_

Zutreffendes ankreuzen

suche ☐ Software suche ☐ Hardware ☐ Tausch ☐ Versch
biete an ☐ Software biete an ☐ Hardware ☐ Kontakte ☐ Chiffre

Unter der Rubrik „Kleinanzeigen" veröffentlichen wir Gelegenheitsanzeigen für Verkaufsangebote, Kauf- und Tauschgesuche, Kontaktaufnahme bzw. Erfahrungsaustausch usw.

Preise für „Kleinanzeigen":
Private Gelegenheitsanzeige je Druckzeile 5,– DM inkl. MwSt. Chiffregebühr je Anzeige 10,– DM.

Gewerbliche Gelegenheitsanzeige je Druckzeile 7,— DM inkl. MwSt. (dürfen nicht unter Chiffre erscheinen).

Leser-Software-Service

Programme auf Diskette und Kassette

Nicht jeder Leser hat die Zeit und die Geduld, alle Programme, die er gerne hätte, in sein Gerät einzutasten.
Wir haben uns deshalb überlegt, daß es das einfachste ist, wenn wir die Programme, die wir ohnehin auf Diskette oder Kassette vorliegen haben, diesem Leserkreis zum Selbstkostenpreis (Datenträger, Kopierzeitaufwand, Porto, Verpackung und Mehrwertsteuer) anbieten.
Es genügt jeweils die Angabe eines Stichwortes, z. B.: VC-20-Disk Heft 5 oder Sinclair-Kassette Heft 5.

Bestellungen Inland:

Gegen Einsendung eines Schecks oder Vorauszahlung auf unser Konto bei der Kreissparkasse Eschwege, Bankleitzahl 522 500 30 Nummer 45 22 934 senden wir Ihnen die gewünschten Programme schnellstmöglich zu.

Bestellungen Ausland:

Nur Vorauskasse, Schein (Kassette 10,– DM, Diskette 20,– DM). Keine Schecks oder Überweisungen!

Lieferung noch nicht erhalten?

Bei Überweisung auf unser Konto kann es bis zu 2 Wochen dauern, bis wir Ihre Bestellung in Händen haben.
Oft passiert es, daß auf der Überweisungsdurchschrift weder Name, noch Ort, noch Art der Bestellung zu erkennen sind. Schreiben Sie uns! (Anrufe kosten viel Geld und bringen, weil dann Schriftvergleiche nicht möglich sind, kein Ergebnis!)

Wenn es bei uns besonders hektisch zugeht, dann kann es schon mal passieren, daß es mit der Lieferung etwas länger dauert. Vergessen Sie bitte nicht: Der Kassettenservice ist ein zusätzlicher Service von uns, der Ihnen, dem Leser, Tipparbeiten ersparen soll (Sie kennen den Versuch einer anderen Zeitschrift, dieses per Lichtgriffel zu ermöglichen). Wir tun unser möglichstes. Aber Pannen sind nie ausgeschlossen.
Bitte haben Sie in solchen Fällen Verständnis.

Kassetten und Disketten, die bisher lieferbar sind

aus Heft 4/83

K = Kassette
D = Diskette

VC-64 K 8,– DM
Assembler
Kalaha
Maze-Challenger

CBM (Pet 3000) K 8,– DM
Maze-Challenger
Kalaha

ZX-81 K 8,– DM
Brüche pauken
Life
Survive
Labyrinth

Apple II D 15,– DM
Suchrätsel
Disk-Schutz
Oktopus
Labyrinth

VC-20 K 8,– DM / D 15,– DM
Labyrinth + 8K
Spukhaus +16K
Assembler

TI 99/4 K 5,– DM
Asteroiden

aus Heft 5/83

TI-99/4A K 10,– DM
Panzerkrieg
TI-Ufo
Killersatellit
Chiffrier/dechiffrier-PGM
Rangliste

VC-20 K 14,– DM / D 20,– DM
Invaders (3PGME) +16K
Editor
Assembler (neu)
Labyrinth (3K)
Car-Crash +8K

ZX-81 K 8,– DM
Ritter
Missile ZX-Command

VC-64 K 12,– DM / D 19,– DM
Editor
Assembler (neu)
Mondlandung
Wurm
Geisterjäger
VC-64-Sprite-Generator

Apple II D 12,– DM
Diskschutz
Trollhöhlen

Pet-Bytes K 8,– DM
Mastermind 1
Mastermind 2

aus Heft 6/83

VC-20 K 10,– DM / D 17,– DM
Bomber +3K
Old Shurehand +3K
Logo +3K
Hürdenlauf +3K
Adressdatei +8K

VC-64 K 8,– DM / D 15,–
Schluckermaxi
Synthesizer
Goldfieber

Apple II D 15,– DM
Starwars
Zentrifugalkraft
Texteditor

ZX Spectrum K 5,– DM
Frogger

ZX-81 K 7,– DM
Data
Renumber

CBM 3016 K 5,– DM
Galactica

TI-99 K 8,– DM
Space-Defence
Street Race
Breakpoint

aus Heft 7/83

VC-20 K 8,- DM
Grid Gummer
Oil Panic
VC Pinball
Highway

ZX-81 K 8,- DM
Apfelbaum
ZX ärgere dich nicht
Hausnummern

CBM 3000 K 10,- DM
Adventure Castle
Börsenspiel
Station Defender

Apple II D 15,- DM
'31'

TI-99 K 5,- DM
Steckerspiel

ZX Spectrum K 8,- DM
Mampfmann

aus Heft 8/83

TRS-80 K 8,-DM
Grafik-PGM
Pferderennen

C 64 K 10,-DM
Energie
Telefon/Adress-Datei
Charaktergenerator
Grips

TI-99/4A K 10,-DM
Der Pilzwurm
Frogpath
Flugabwehrgeschütz
Monster Hunt

Apple II D 16,-DM
Imbiß-Bude
Carace

ZX-81 K 8,-DM
Bundesliga
Nimm

ZX-Spectrum K 8,-DM
Spectraxians
Kreisstatistik

VC-20 K 8,-DM
Helikopter
Crown Jubilee
Geisterschloß

Sharp MZ-80 K 8,-DM
Roadrunner
Data Generator

WICOSOFT

präsentiert:

Das AUTOMATA UK Ltd. Programm aus England.

PIMANIA



für ZX-81 16K
für ZX Spectrum 48K
für Dragon 32
Das sensationelle Adventurespiel aus England. Bisher ist es noch niemandem gelungen, Pimanias Rätsel vollständig zu lösen. Dem ersten, dem dies gelingt verspricht der Hersteller einen Preis von £6000 (z.Zt. ca. 24000.-DM).
Pimania ist voller Musik, Cartoons Songs und Tänzen.
Geschossen wird hier nicht! Das Spiel kann eine Woche dauern oder auch ein ganzes Leben. Du findest eine Menge ungewöhnlicher, geheimnisvoller Dinge. Gut, daß Du das Spiel in jeder Phase saven kannst, nachdem Du herausgefunden hast, wie!
Die engliche Computerscene hat PIMANIA zum besten Adventure, das jemals für Sinclair und Dragon Computer geschrieben wurde erklärt.

Auf der Cassetten-Rückseite der Original-Pimania-Song mit Clair Sinclive!? and The Mystery Man

Englischkenntnisse sind notwendig! **DM 39.50**



BUNNY plus E.T.a.

für jeden ZX-Spectrum
Zwei unkriegerische Spiele auf einer Kassette. Auch bei E.T.a. sind Englischkenntnisse von Vorteil.

DM 19.50

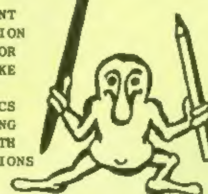
BEST POSSIBLE TASTE

für den ZX-81 1K
Das Bestmögliche für den 1K ZX-81!
30 Spiele auf einer Kassette!
Horrorscope, Bad Spells, Der Führer, Acne, Kick The Bucket, Horserace, Royal Flush, Funny Valentine, Pox, Dole, Stork, Growing Up, Life Support, Tumbling Dice, Fairies, Find The Number, Reagan, Crystal Ball, PS and QS, Genesis, God, Noahs Ark, Plagues, Goliath, Jonah, Merry Christmas, Lies ...

DM 19.50

DRAGON DOODLES & DEMOS | **SPECTRUM SPECTACULAR**

A PACK OF BRILLIANT AUTOMATIC DEMONSTRATION PROGRAMS. PERFECT FOR THE HOME & TRADE ALIKE *plus* SELF-TEACHING GRAPHICS DESIGNING AND DRAWING PROGRAM, COMPLETE WITH SIMPLE FULL INSTRUCTIONS



THE SELF-TEACHING USER-DEFINED GRAPHICS PROGRAM. *plus* A BUILT-IN LIBRARY OF READY-MADE SYMBOLS. *including* GREEK, RUSSIAN, HEBREW, ARABIC, MATHS, CHESS, FOOTBALL, INVADERS, PACMAN, FROGGER, AND HUNDREDS MORE all at the touch of a key.

Ein Paket brillanter automatischer Demoprogramme. Perfekt für Heim und Geschäft.
Plus Lehrprogramm zum Selbsterstellen von Grafiken. Vorhandene Zeichensätze – z.B. Griechisch, Russisch, Hebräisch, Arabisch, Mathe, Schach, Fußball, Invaders, Pacman, Frogger, usw. – Hunderte weitere durch einfache Kommandos selbst zu erzeugen.

DM 19.50

Bestellungen an:

WICOSOFT * Nordstraße 22 * 3443 Herleshausen * Tel. 05654-6182

Bitte benutzen Sie Bestellkarte im Innenteil des Heftes!

WICOSOFT

präsentiert exclusiv in Deutschland:
Das ROMIK-Software-Programm

Bestellungen an:
WICOSOFT
Nordstraße 22 3443 Herleshausen
Tel. 05654-6182

Bitte Bestellkarte aus dem Innenteil dieses Magazins benutzen.

SHARK ATTACK
für den VC-20 o.Erw.

Du schwimmst in dem von Haifischen wimmelnden Meer, nachdem Du aus dem Piratenschiff entkommen bist. Deine einzige Waffe ist ein Netz, welches Du hinter Dir herziehst und mit dem Du die Haie fangen kannst. Hüte Dich anzuhalten. Die Haie lauern gierig auf Dich.

DM 39.50

ROMIK SOFTWARE PRESENT SHARK ATTACK FOR UNEXPANDED VIC 20
"A REAL ACTION SHOT OF THE GAME"
WILL YOU BE THE SUPREME WORLD CHAMPION?

MARTIAN RAIDER
für den VC-20 o.Erw.

Im Tiefflug rast Dein Jet über den Planeten und bekämpft die Städte der Marsianer. Zerstöre die Munitionsdepots, schieß die Ufos und Bodenraketen ab. Vorsicht vor den Meteoriten, denn jeder könnte Dein letzer gewesen sein.

DM 39.50

ROMIK SOFTWARE PRESENT MARTIAN RAIDER FOR UNEXPANDED VIC 20
"A REAL ACTION SHOT OF THE GAME"
WILL YOU BE THE SUPREME WORLD CHAMPION?

SPACE ATTACK
für den VC-20 o.Erw.

Ein Spiel, das Geschicklichkeit erfordert!
Du als Pilot eines intergalaktischen Kriegsschiffes mußt Dir den Weg durch die Flotte der feindlichen Raumschiffe bahnen.

DM 39.50

ROMIK SOFTWARE PRESENT SPACE ATTACK FOR UNEXPANDED VIC 20
Space attack is a game of skill. You, as the pilot of an intergalactic battleship, have to fight your way through wave after wave of various alien space ships.
"A REAL ACTION SHOT OF THE GAME"
WILL YOU BE THE SUPREME WORLD CHAMPION?

SPACE FORTRESS
für VC-20 o.Erw.

Schaden am Bordcomputer. Aus deiner Bahn geworfen irrst Du zwischen Zeit und Raum umher und triffst auf die Basis der Sistorians. Zerstöre sie in einem mörderischen Kampf, bevor deren Schutzschild aufgebaut ist, und sie mit Hyperspace aus Deiner Galaxie verschwinden.

DM 39.50

ROMIK SOFTWARE PRESENT SPACE FORTRESS FOR THE UNEXPANDED VIC 20
"A REAL ACTION SHOT OF THE GAME"
WILL YOU BE THE SUPREME WORLD CHAMPION?

MULTISOUND SYNTHESIZER
für den VC-20 o.Erw.

Der Synthesizer für alle Computermusik-Freaks! Extrem flexibel. Alle denkbaren Musik- und Spezialeffekte.
4 zu kombinierende Grundkomponenten vorhanden: Musik, Rhythmus, programmierbare Musik und Toneffekte. Eines der stärksten Programme von ROMIK.

DM 39.50

ROMIK SOFTWARE PRESENT THE VIC MULTISOUND SYNTHESIZER

SEA INVASION
für den VC-20 o.Erw.

Bekämpfe die angreifenden Seeungeheuer solange Du kannst! Erlege den Wal, fange Krabben, Schwertfische und Kraken.

DM 39.50

ROMIK SOFTWARE PRESENT SEA INVASION FOR UNEXPANDED VIC 20
Fight off the attacking sea creatures for as long as you can. Shoot the whale for a surprise score. Watch out for the crabs, starfish and octopi.
"A REAL ACTION SHOT OF THE GAME"
WILL YOU BE THE SUPREME WORLD CHAMPION?

MOONS OF JUPITER für den VC-20 m.Erw. (3 8 o. 16K)

Du bist Commander einer galaktischen Flotte. Während die Flotte das Mutterschiff begleitet, sucht ein Raumschiff die Passage zwischen den Jupitermonden. Riskante Ausweichmanöver sind nötig. Achte auf die Ufo der Gologs. Sie wollen Dich vernichten.

DM 39.50

ROMIK SOFTWARE PRESENT MOONS OF JUPITER FOR EXPANDED VIC 20 YOU CAN USE 3K, 8K OR 16K RAM
"A REAL ACTION SHOT OF THE GAME"
WILL YOU BE THE SUPREME WORLD CHAMPION?

SUPER NINE
für den 1K ZX-81

Neun Spiele für den kleinsten ZX auf einer Kassette! Für jeden Geschmack das Passende dabei.

DM 39.50

ROMIK SOFTWARE PRESENT SUPER NINE FOR 1K ZX 81

1. CANYON
2. ASTEROIDS
3. ASTROBLASTER
4. DEFENDER
5. SQUASH
6. SCRAMBLE
7. SKETCH
8. COSMIC RAIDER
9. FOUR THOUGHT

WILL YOU BE THE SUPREME WORLD CHAMPION?

STRATEGIC COMMAND
für den DRAGON 32

Ein Strategiespiel für zwei Spieler, das enorme Geschicklichkeit erfordert. Ziel des Spieles ist es, die gegnerische Hauptstadt einzunehmen.

DM 39.50

ROMIK SOFTWARE PRESENT STRATEGIC COMMAND FOR THE DRAGON COMPUTER



Strategic Command is a game for two players, and a game of strategy (as the name implies) and skill, the object of which is to overrun the opponents capital.

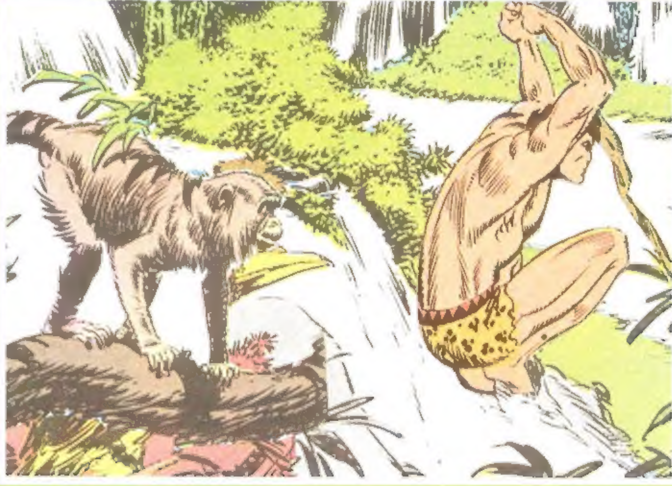
Alle Spiele über Tastatur oder Joystick steuerbar. Alle Programme in Maschinencode. Deshalb superschnelle Action! ROMIK ist eines der führenden englischen Softwarehäuser und liefert in 40 Länder der Erde.

ROMIK-SOFTWARE ist in Deutschland nur über WICOSOFT und über den von uns belieferten Fachhandel erhältlich. Händleranfragen sind erwünscht.



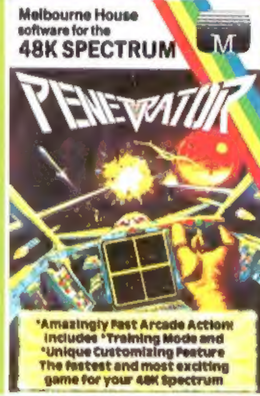
The Hobbit für den ZX Spectrum 48K
Das neue Superadventure. Herrliche Grafik. Großer Befehlssatz. Ein Meilenstein der Microcomputersoftware. Dazu das Hobbit-Taschenbuch (in englischer Sprache).

DM 78.--



T a r z a n für den ZX Spectrum 16 & 48K
Ein Geschicklichkeitsspiel. Tarzan muß Jane befreien. Dabei wird er von Krokodilen und Affen behindert. Happy-End am Schluß? Tolle Grafik, unterhaltsam. Ohne Joystick gut spielbar.

DM 25.--



Penetrator
für den ZX Spectrum 48K
Superschnelles Arcade-Spiel, das die 48K voll ausnutzt. Wer den erweiterten Spectrum besitzt, sollte auf dieses Spiel nicht verzichten.

DM 37.--



PSSST
f. d. ZX Spectrum 16 & 48K
Eine völlig neue schöne Spielidee: Robbie Robot züchtet in seinem Garten wunderschöne Blumen. Mit verschieden Sprays versucht er die gefräßigen Insekten ferzuhalten, bevor diese die Pflanze auffressen.

DM 35.--

JETPAC
f. d. ZX Spectrum 16 & 48K
Die interstellare Transportkompanie liefert Ersatzteile für Raumschiffe zu allen Planeten. Sie als Testpilot müssen diese zusammenbauen und darauf vertrauen, daß sie wieder funktionsfähig sind.

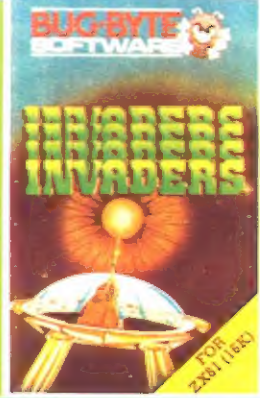
DM 32.--



Adventure
für den ZX 81 16K
Ein Grafikadventure in englischer Sprache bei dem sich alles um die Stories von Superman dreht.

DM 35.--





Invaders
für den ZX 81 16K
Der bekannte Spielhallen-Hit nun auch auf Ihrem Heimcomputer. Superschnell durch Maschinencode.

DM 16.--



Mazogs
fur den ZX 81 16K
Bekämpfe die wilden Ungeheuer, bevor Du von ihnen gefressen wirst. Ein Arcadespiel, das volle Konzentration erfordert.

DM 39.50

WICOSOFT ● Christian Widuch ● Nordstr. 22 ● 3443 Herleshausen



Skramble

für den VC-20 o. Erw.

Eine der besten Scramble-Versionen auf dem Markt. Superschnell. Tolle Grafik. Guter Sound. Joystick oder Tastenbedienung.

DM 39.50



Jumpin Jack

für den VC-20 o. Erw.

Das beliebte Froschspiel in perfekter Aufmachung. Ein Spiel – nicht nur für Grüne.

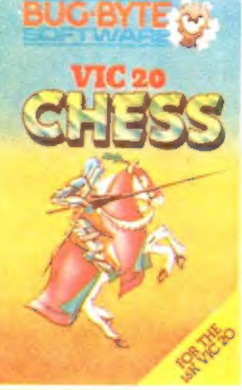
DM 45.50

Chess (Schach)

für den VC-20 + 16K

Preiswertes, leistungsfähiges Schachprogramm. Spielstärken von 0 bis 9,99 stufenlos wählbar. Einfache Zugeingabe, auch Rochade, en passent möglich. Aufzeichnen aktueller Spielstände auf Kassette.

DM 28.--



Der Fluch des Pharao

für den VC-20 + 16K

Ein Abenteuerspiel in deutscher Sprache. Suchen Sie die verborgene Pyramide unter dem Sand der arabischen Wüste.

DM 19.50



NEW
FOR THE COMMODORE 64
SUPERFONT 4.0
CASSETTE
Our new character generator lets you re-define and shape your own character sets. Full editing facilities and documentation.

Superfont 4.0

für den Commodore 64

Zeichengenerator zum einfachen Erstellen selbstdefinierter Zeichen. Gute Beschreibung und Dokumentation in englischer Sprache.

DM 38.--

NEW
FOR THE COMMODORE 64
SPRITE MAKER 64
CASSETTE
Design and save beautiful multicoloured sprites, and use them in your own programmes! Full editing facilities and documentation.

Spritemaker

für den Commodore 64

Zum Zeichnen und Speichern herrlicher, mehrfarbiger Spritegrafiken, die auch in eigene Programme eingebaut werden können. Bescheibung in engl. Sprache.

DM 38.00

Superscramble

für den Commodore 64

Superschnelles Arcadegame.

DM 51.--



Xenon Raid

für Atari 400/800

Actionspiel, 100%ig Maschinensprache. Besonders spielstark. Erhältlich als 32-Kassette oder Diskette.

DM 78.--





Time Warp

für Atari 400/800

Superspannendes Adventure (englisch) sehr abwechslungsreich, prima Grafik. Erhältlich als 16K-Kassette oder Diskette.

DM 78.--



Escape from Perilous

für Atari 400/800

Englisches Grafik & Textadventure. Wilde Flucht durch ein Labyrinth von Tunnels, um zu überleben. Erhältlich als 32K-Kassette oder Diskette.

DM 78.--

Händleranfragen erwünscht. ● Softwareautoren gesucht - Info anfordern!